



## Руководство пользователя

# Аргут РК-301М

Цифровые радиостанции носимые



## ВНИМАНИЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Благодарим за покупку цифровой носимой радиостанции, разработанной и произведённой компанией АРГУТ. Данное изделие представляет собой цифровую портативную радиостанцию, соответствующую европейским и международным стандартам. Радиостанция проста в использовании и имеет удобный эргономичный дизайн. Изделие позволит пользователю абсолютно новому взглянуть на цифровую связь, поможет повысить эффективность и удобство работы, а также послужит надёжным средством связи в экстремальных ситуациях.

Вся наша продукция проходит строгий заводской контроль с использованием современного измерительного оборудования.

Совет: для того чтобы максимально использовать возможности изделия, перед использованием рекомендуется внимательно прочитать это руководство и информационный буклет с правилами безопасности.

### Заявление FCC

Изделие было проверено и признано соответствующим требованиям, предъявляемым к классу В цифровых устройств согласно части 90 Правил FCC. Данные ограничения призваны обеспечить адекватную защиту от недопустимых помех в жилых помещениях. Изделие излучает радиочастотную энергию и может вызывать вредные помехи, если оно не установлено и не используется в соответствии с инструкциями. Однако нельзя гарантировать, что помехи не возникнут в определенных условиях.

Если данное изделие вызывает вредные помехи, ухудшающие качество приёма радио или телевизионного сигнала (это можно проверить путём выключения и повторного включения изделия), пользователь может попробовать устранить помехи одним из нескольких способов:

- Перенаправить или переместить принимающую антенну. Увеличить расстояние между изделием и телевизионным приёмником.
- Подключить оборудование к розетке от другой цепи сети питания.
- Получить консультацию у продавца радио или телевизионного приёмника или у технического специалиста. При эксплуатации должны соблюдаться два требования:

1. Изделие не должно вызывать вредные помехи.
2. Изделие должно поглощать все получаемые помехи, в том числе помехи, способные вызвать неправильное функционирование.

Примечание. Любые изменения или модификации, внесённые в изделие без разрешения стороны, ответственной за соблюдение стандартов, могут привести к запрету на эксплуатацию данного изделия пользователем.

### Внимание!

Радиостанция разрешена FCC только для профессионального применения в условиях рабочей среды с коэффициентом использования не выше 50 %. Радиостанция соответствует ограничениям IEEE и ICNIRP касательно радиочастотного облучения, связанного с характером работы.

## **Соответствие нормам радиочастотного излучения, принципы контроля и инструкции по эксплуатации**

Соответствие нормам радиочастотного излучения в профессиональной деятельности достигается путём соблюдения следующих правил.

Правила:

- Не удалять этикетку с предупреждением о радиочастотном излучении с изделия.
- Передачу изделия другому пользователю или владельцу осуществлять комплектно с документацией.
- Запрещается пользоваться изделием, если не обеспечены надлежащие условия для эксплуатации.

Инструкции по эксплуатации:

- Коэффициент использования изделия в режиме передачи не должен превышать 50 % от всего времени радиообмена. Нажать и удерживать тангенту (нажимную кнопку передачи) в режиме передачи. Отпустить тангенту в режиме приёма. При радиообмене изделие должно находиться в режиме передачи не более 50 % времени. Это важно, так как радиочастотное облучение замеряется только в режиме передачи (замеры облучения на соответствие стандартам).

- При передаче держать радиостанцию следует в вертикальном положении у лица, на расстоянии не менее 2,5 см от микрофона или антенны. Источником излучения является антенна, поэтому её нужно держать как можно дальше от лица и особенно от глаз.
- На поясе радиостанцию следует носить только в комплектном футляре или пенале. Использование нестандартных аксессуаров может привести к превышению предельно допустимых уровней облучения.
- Во всех остальных случаях (если радиостанция не используется и не расположена на поясе) необходимо убедиться, что антенна включенной радиостанции находится на расстоянии не менее 2,5 см от поверхности тела. Располагать радиостанцию на расстоянии важно, так как интенсивность излучения снижается по мере удаления от антенны.
- Необходимо использовать только комплектные или запасные антенны, аккумуляторные батареи и аксессуары той же марки и/или предназначенные для данной модели изделия. Изготовитель не гарантирует соответствие изделия требованиям FCC в случае использования нестандартных антенн, аккумуляторных батарей или аксессуаров.

## Безопасность

- Пользователь должен иметь общие представления об опасностях, связанных с использованием изделия.
  - Изготовитель не гарантирует безопасность и пригодность изделия для эксплуатации в случае использования нефирменных аксессуаров.
-  Ремонтировать изделие могут только квалифицированные технические специалисты.

## Предупреждение

Радиостанцию необходимо выключить:

- Во взрывоопасной среде (воспламеняющийся газ, частицы пыли, металлические порошки и пр.).
- Во время заправки или парковки на автозаправочных станциях.

## Меры предосторожности

-  Необходимо соблюдать следующие меры предосторожности для предотвращения пожара, причинения вреда человеку и радиостанции.
- Запрещается вносить изменения в конструкцию радиостанции или пытаться её перенастроить. Этим должен заниматься квалифицированный специалист.
- Не подвергать радиостанцию длительному воздействию прямых солнечных лучей и не размещать её вблизи нагревательных приборов.
- Не оставлять радиостанцию в запылённых и влажных местах, а также на неустойчивых поверхностях.
- В случае появления запаха или дыма от радиостанции её следует немедленно выключить и извлечь из неё аккумулятор. После этого свяжитесь с продавцом.

## Начало работы

Перед началом работы рекомендуется внимательно прочитать следующую информацию.

- ◆ Как пользоваться руководством.
- ◆ Какую информацию можно получить у продавца/системного администратора.

## Как пользоваться руководством

В настоящем руководстве рассмотрены основные функции портативной цифровой радиостанции, совместимой с программным обеспечением АРГУТ. Изделие уже может быть настроено продавцом или системным администратором с учётом требований покупателя. К ним можно обратиться за дополнительной информацией.

Для удобства пользователя в ознакомлении с доступными функциями радиостанции в руководстве используются отдельные символы для обозначения аналогового и цифрового режима.

 Этим символом отмечены функции, доступные только в аналоговом режиме.

 Этим символом отмечены функции, доступные только в цифровом режиме.

## Уточните у системного администратора

- ◆ Используются только настройки по умолчанию или выделены фиксированные частоты.
- ◆ Какие кнопки настроены и для каких функций.
- ◆ Какие дополнительные аксессуары можно использовать вместе с изделием.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## Назначение и технические характеристики

Изделия предназначены для обеспечения цифровой и аналоговой радиосвязи, а также радиосвязи в составе систем, построенных на базе цифровых средств радиосвязи, работающих в стандарте DMR.

В цифровом режиме изделия поддерживают шаг сетки рабочих частот 12,5 кГц с временным разделением каналов (TDMA) в соответствии с ETSI TS 102 361-1, -2.

Изделия совместимы с парком аналоговых (шаг сетки рабочих частот 12,5 и 25,0 кГц) и цифровых радиостанций (шаг сетки рабочих частот 12,5 кГц) диапазонов UHF и VHF.

Условия эксплуатации:

- температура воздуха от минус 25 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 93 % при температуре не более плюс 40 °С;
- атмосферное давление от 86 до 106 кПа (от 650 до 800 мм рт. ст.).

Изделия выпускаются в двух исполнениях, отличающихся рабочими диапазонами частот.

Исполнение	Диапазон рабочих частот, МГц
Цифровая радиостанция носимая Аргут РК-301М UHF	от 400 до 470
Цифровая радиостанция носимая Аргут РК-301М VHF	от 146 до 174

Изделия рассчитаны для работы в диапазоне частот, указанных в таблице.

Цифровая радиостанция носимая Аргут РК-301М UHF (далее – РК-301М UHF) предназначена для работы в диапазоне UHF, в цифровом и аналоговом режимах и для применения в радиосетях в стандарте DMR.

Цифровая радиостанция носимая Аргут РК-301М VHF (далее – РК-301М VHF) предназначена для работы в диапазоне VHF, в цифровом и аналоговом режимах и для применения в радиосетях в стандарте DMR.

Функциональные возможности изделий определяются внутренним программным обеспечением.

Цифровая радиостанция носимая Аргут РК-301М UHF (далее – РК-301М UHF) предназначена для работы в диапазоне UHF, в цифровом и аналоговом режимах и для применения в радиосетях в стандарте DMR.

Цифровая радиостанция носимая Аргут РК-301М VHF (далее – РК-301М VHF) предназначена для работы в диапазоне VHF, в цифровом и аналоговом режимах и для применения в радиосетях в стандарте DMR.

Функциональные возможности изделий определяются внутренним программным обеспечением.

Изделия по стойкости к воздействию механических и климатических факторов радиостанции должны отвечать требованиям ГОСТ 16019 для аппаратуры группы Н7 по 2 степени жёсткости воздействующих факторов.

Примеры записи изделий в других конструкторских документах и при заказе

Исполнение	Технические условия
Цифровая радиостанция носимая Аргут РК-301М UHF ДМАШ.464514.001	ДМАШ.464514.001 ТУ
Цифровая радиостанция носимая Аргут РК-301М VHF ДМАШ.464514.001-01	

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Основные электрические параметры

Наименование параметра	Значение параметра
Выходная мощность передатчика*, Вт <ul style="list-style-type: none"><li>Номинальная мощность</li><li>Высокая мощность</li></ul>	от 1,4 до 2,0 от 1,4 до 2,0
Уровень излучений передатчика в соседнем канале для шага сетки рабочих частот, мкВ, не более <ul style="list-style-type: none"><li>Шаг сетки рабочих частот 12,5 кГц</li><li>Шаг сетки рабочих частот 25,0 кГц</li></ul> (в режиме номинальной мощности)	2,5 2,5
Уровень побочных излучений передатчика, мкВ, не более (в режиме номинальной мощности)	2,5
Шаг сетки рабочих частот, кГц <ul style="list-style-type: none"><li>В цифровом режиме</li><li>В аналоговом режиме</li></ul>	12,5 12,5 и 25,0
Максимальная девиация частоты передатчика в аналоговом режиме для шага сетки рабочих частот 12,5/25,0 кГц, кГц, не более	2,5/5,0
Отклонение частоты передатчика от номинального значения в миллионных долях ( $N \times 10^{-6}$ ), не более: <ul style="list-style-type: none"><li>В аналоговом и цифровом режиме для шага сетки рабочих частот 12,5 кГц</li><li>В аналоговом режиме для шага сетки рабочих частот 25,0 кГц</li></ul>	$\pm 1,5$ $\pm 2,0$
Чувствительность приёмника при соотношении сигнал/шум (СИНАД) 12 дБ, $\frac{1}{2}$ э.д.с., мкВ, не более	0,25
Среднеквадратичная ошибка модуляции RMS Deviation Error (FSK Error, Modulation Fidelity) в цифровом режиме, %, не более	5
Отклонение символьной девиации от номинального значения (1944 Гц) в цифровом режиме для стандарта DMR, %, не более	7

(\*) - При снижении напряжения питания до 7,0 В допускается снижение мощности передатчика на 30 % относительно значения указанного в таблице

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

---

## Режимы работы

Изделия должны работать в режимах «Дежурный приём», «Приём» и «Передача» при аналоговой и цифровой радиосвязи.

Изделия должны обеспечивать двустороннюю симплексную радиосвязь на любом заранее запрограммированном рабочем канале в цифровом и аналоговом режимах в рабочем диапазоне частот.

Изделия должны работать в двух режимах мощности передатчика:

- Режим номинальной мощности;
- Режим высокой мощности.

При снижении напряжения питания до 7,0 В возможно снижение мощности передатчика.

При аналоговой радиосвязи изделия должны обеспечивать следующие функции:

- выключение и включение шумоподавления;
- шумоподавление CTCSS;
- шумоподавление DCS;
- регулировка порога шумоподавления по несущей частоте.

При цифровой радиосвязи изделия должны обеспечивать совместимость с абонентскими радиостанциями других производителей, работающих в цифровом стандарте радиосвязи DMR в объёме, описанном в документах ETSI TS 102 361-1, -2.

Максимальное количество заранее запрограммированных каналов должно быть не менее 256.

Максимальное количество зон радиосвязи должно быть не менее 16.

## Надёжность

Время наработки на отказ не менее 6500 ч.

Срок эксплуатации изделий составляет пять лет.

## Массогабаритные параметры

Масса без антенны не более 256 г. Масса с антенной не более 272 г.

Габаритные размеры без антенны не более 118 × 66 × 44 мм.

Габаритные размеры с антенной не более 260 × 66 × 44 мм.

## Соответствие требованиям

Цифровые радиостанции носимые Аргут РК-301М соответствуют требованиям технических условий ДМАШ.464514.001 ТУ и конструкторской документации (далее – КД) согласно ДМАШ.464514.001.



# ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ С РАДИОСТАНЦИЕЙ

## ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Необходимо использовать только комплектное зарядное устройство, блок питания и аккумуляторную батарею. Уровень заряда аккумуляторной батареи определяется по индикатору на зарядном устройстве.

Зарядка аккумуляторной батареи:



### Порядок зарядки:

1. Вставить блок питания зарядного устройства в розетку, как показано стрелкой ①.
2. Подключить кабель блока питания к разъему на задней стороне зарядного устройства, как показано стрелкой ②.
3. Вставить блок аккумуляторной батареи или радиостанции с установленной аккумуляторной батареей в зарядное устройство, как показано стрелкой ③.
4. Загорится красный индикатор, и батарея начнёт заряжаться.
5. В конце процесса зарядки загорится зелёный индикатор. Извлеките радиостанцию с установленной аккумуляторной батареей или блок аккумуляторной батареи из зарядного устройства.
6. Новую аккумуляторную батарею следует заряжать не менее 12 часов. Это позволит продлить срок её службы и обеспечит полную зарядку.

### Индикаторы зарядки

Светодиодный индикатор	Состояние зарядки	Описание
Мигает и затем гаснет красный индикатор	Питание включено, но изделие находится в режиме ожидания	Нет нагрузки
Горит красный индикатор	Идёт зарядка	Батарея установлена правильно и заряжается
Горит зелёный индикатор	Батарея полностью заряжена	Процесс зарядки завершен
Мигает красный индикатор	Ошибка	Обратиться в сервисный центр

### Примечания:

1. Сразу после включения красный индикатор на зарядном устройстве обычно некоторое время мигает. Это нормально.
2. Если необходимо зарядить несколько аккумуляторных батарей, нужно подождать, пока каждая из них не зарядится полностью (зелёный индикатор).  
Если во время зарядки мигает красный индикатор:
  - (1) Проверить правильность установки радиостанции или блока аккумуляторной батареи в зарядном устройстве.
  - (2) Аккумуляторная батарея повреждена или неисправна.
  - (3) Слишком высокая или слишком низкая температура воздуха.

**Примечание.** Перед зарядкой необходимо принять меры безопасности при работе с аккумуляторными батареями.

## УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

1. Совместить аккумуляторную батарею с отсеком, как показано стрелкой ①.
2. Вставить аккумуляторную батарею в отсек и продвинуть до упора.

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ С РАДИОСТАНЦИЕЙ



Чтобы извлечь аккумуляторную батарею, нужно нажать фиксатор ② и освободить аккумуляторную батарею, как показано стрелкой ③.

### УСТАНОВКА АНТЕННЫ

Выключить радиостанцию и вкрутить антенну в разъем в верхней части корпуса. Держать антенну нужно за основание и поворачивать по часовой стрелке до полной фиксации в разъёме.



Чтобы снять антенну, сначала нужно выключить радиостанцию и затем вывернуть антенну против часовой стрелки.

### УСТАНОВКА КЛИПСЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ НА ПОЯС

Совместить клипсу крепления с двумя отверстиями под винты с обратной стороны корпуса радиостанции. Вкрутить винты в отверстия с помощью отвертки.



Чтобы снять клипсу крепления, нужно выкрутить винты.

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ/ОТКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ АУДИОУСТРОЙСТВ ИЛИ КАБЕЛЯ ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

**Подключение/отключение кабеля внешнего аудиоустройства/кабеля для программирования**

1. Снять защитную крышку разъемов MIC/SP (показано цифрой ①).
2. Вставить кабель ② в гнездо до полной фиксации.
3. После использования вынуть кабель из гнезда ③, удерживая за основание.
4. Установить защитную крышку разъемов MIC/SP.



**Примечание.** Если подключить устройства или кабель не удаётся, необходимо убедиться, что они совместимы с радиостанцией и что подключение выполнено правильно.

# ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ С РАДИОСТАНЦИЕЙ

---

## ВКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Повернуть ручку выключателя питания/регулятор громкости по часовой стрелке до щелчка. Радиостанция включена.



### Примечания:

1. Звуковой или голосовой сигнал при включении может быть отключен в настройках изделия. Если изделие не включается, необходимо проверить аккумуляторную батарею. Батарея должна быть заряжена и правильно установлена. Если включить изделие всё же не удалось, следует обратиться к продавцу.
2. Для выключения радиостанции нужно повернуть ручку выключателя питания/регулятор громкости против часовой стрелки до щелчка. Радиостанция выключена.

## РЕГУЛИРОВКА ГРОМКОСТИ

После включения прокрутить регулятор громкости по часовой стрелке, чтобы увеличить громкость.



Прокрутить регулятор громкости против часовой стрелки, чтобы уменьшить громкость.



# ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

## ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЕМ



### Описание деталей

№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Селектор каналов	6	Боковая кнопка 2 (*)	11	Аккумуляторная батарея
2	Выключатель питания/регулятор громкости	7	Светодиодный индикатор	12	Фиксатор аккумуляторной батареи
3	Антенна	8	Крышка разъема MIC/SP		
4	Тангента	9	Динамик		
5	Боковая кнопка 1 (*)	10	Микрофон		

**Примечание.** Звездочкой [\*] отмечены настраиваемые кнопки.

# ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

---

## НАСТРАИВАЕМЫЕ КНОПКИ

Радиостанция может продаваться с уже настроенными кнопками. Выбор функций будет зависеть от быстрого или длительного нажатия.

Как правило, эти кнопки настроены на быстрый вызов часто используемых функций.

◆ Короткое нажатие (нажать кнопку и сразу отпустить) выставляется с задержкой от 50 мс до 750 мс.

◆ Долгое нажатие (нажать и удерживать) выставляется с задержкой от полсекунды до 5 с.

### Примечание.

◆ Настраиваемые кнопки могут назначаться для вызова основных и служебных функций, а также для настройки отдельных параметров, кроме экстренного вызова. Подробное описание функции экстренного вызова см. на стр. 25.

◆ Одновременно с помощью настраиваемых кнопок можно управлять четырьмя функциями: две настраиваемые кнопки, режим быстрого и длительного нажатия у каждой.

### Задание функций с помощью настраиваемых кнопок

▲ Выбор мощности передатчика [High/Low Power] – переключение между низким/высоким уровнем мощности.

▲ Включить/выключить VOX [VOX ON/OFF] – включение/выключение голосового управления передачей.

▲ Выбор зоны [Zone selection] – переключение между рабочими зонами из сохранённого списка.

▲ Включить/выключить сканирование [Scan on/off] – включение/выключение функции сканирования.

▲ Режим сканирования – переключение между режимами сканирования (TO, CO, SE).

▲ Ретранслятор/ Talk around [Repeater/Talk around] – переключение между режимами ретранслятора и Talk Around.

▲ Включить/выключить аварийный режим [Emergency mode] – включение/выключение аварийного сигнала или экстренного вызова.

▲ Включить/выключить шифрование [Encryption] – включение/выключение функции шифрования сигнала (доступно только для цифровой связи).

▲ Включить радиостанцию [Radio activation] – дистанционное включение радиостанции (доступно только для цифровой связи).

▲ Обнаружить радиостанцию [Radio Detection] – эта функция позволяет автоматически определить, находится ли радиостанция в зоне активности системы (доступно только для цифровой связи).

▲ Удалённое блокирование радиостанции [Radio kill] – дистанционное отключение украденной или потерянной радиостанции, чтобы исключить использование сети посторонними лицами (доступно только для цифровой связи).

▲ Удалённый мониторинг [Remote monitor] – дистанционное включение микрофона и передатчика на другой радиостанции в «тихом» режиме, т. е. без вызова (доступно только для цифровой связи).

▲ Мониторинг аналогового сигнала [Analog Monitor] – включение/выключение фильтра шумов для приёма слабого аналогового сигнала (доступно только для аналоговой связи).

▲ Постоянный мониторинг [Permanent Monitor] – аналогичен предыдущему режиму. Перед каждой передачей проверяется состояние рабочего канала (свободен или занят). Единственное отличие заключается в том, что после включения постоянного мониторинга радиостанция остаётся в этом режиме, пока пользователь не выйдет из него.

## ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

---

- ▲ Проверка информации [Information Check] – вывод на экран информации о текущем канале и заряде аккумуляторной батареи.
- ▲ Цифровой/аналоговый режим [Digital/Analog] – переключение радиостанции между цифровым и аналоговым режимом работы.
- ▲ Подавление шумов [SQ Level]  – настройка фильтра шумов для качественного приёма в различных условиях рабочей среды.
- ▲ [P1]  – быстрый доступ к назначенной пользователем функции (доступно только на моделях с ЖК-дисплеем).
- ▲ [P2]  – быстрый доступ к назначенной пользователем функции (доступно только на моделях с ЖК-дисплеем).
- ▲ [P3]  – быстрый доступ к назначенной пользователем функции (доступно только на моделях с ЖК-дисплеем).

### Дополнительные настройки и служебные функции, задаваемые с помощью настраиваемых кнопок

1. [Flashlight] – включить/выключить фонарик.
2. Кнопки [P1, P2 и P3] – быстрый доступ к назначенной пользователем функции.
3. [Information Check] – вывод на экран информации о текущем канале и заряде аккумуляторной батареи.
4. [SQ Level]  – настройка фильтра шумов для качественного приёма в различных условиях рабочей среды.
5. [High/Low power] – переключение между низким/высоким уровнем мощности.

## ТАНГЕНТА

Тангента имеет две основные функции: передача и приём.



- ◆ Для передачи сигнала другим радиостанциям нужно нажать и удерживать тангенту.
- ◆ Для приёма сигнала от других радиостанций тангенту нужно отпустить.
- ◆ Если включен индивидуальный/групповой вызов или тональные сигналы, при нажатии и отпускании тангенты будет слышен звуковой сигнал .
- ◆ Если включен индивидуальный/групповой вызов или тональные сигналы, в начале и конце приёма будет слышен звуковой сигнал .

**Примечание.** Отключить тональные сигналы уведомлений можно с помощью средств перепрограммирования .

## ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

---

### ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ АНАЛОГОВЫМ И ЦИФРОВЫМ РЕЖИМОМ

Для удобства пользователя каждый канал может быть аналоговым или цифровым.



◆ Чтобы переключиться между аналоговым и цифровым режимом, необходимо нажать и удерживать кнопку [Digital/Analog] в течение 3 секунд.

**Примечание.** При выполнении сканирования можно переключаться между аналоговым и цифровым режимом, но операция будет прервана.

### СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР

Индикатор показывает текущее состояние и режимы работы радиостанции.



- ◆ Зелёный индикатор горит в режиме передачи аналогового сигнала.
- ◆ Зелёный индикатор мигает в режиме приёма аналогового сигнала.
- ◆ Синий индикатор горит в режиме передачи цифрового сигнала.
- ◆ Синий индикатор мигает в режиме приёма цифрового сигнала.

#### Примечания:

- ◆ В аналоговом режиме зелёный индикатор горит или мигает при обнаружении в эфире активного сигнала.
- ◆ Радиостанция не будет реагировать на нажатие тангенты, если включена функция блокировки занятого канала [Busy Channel Lock (BCL)].

# ОРГАНИЗАЦИЯ РАДИООБМЕНА

## ВЫБОР ЗОНЫ

Зоны объединяют группы каналов. Радиостанцией поддерживается до 16 зон с 16 аналоговыми и 16 цифровыми каналами в каждой зоне.

Для выбора нужной зоны необходимо выполнить следующие действия:

Порядок действий:

1. Нажать кнопку зоны [Zone Switch].
2. Если переключение прошло успешно, будет слышен звуковой или голосовой сигнал (если эта функция включена).

## ВЫБОР КАНАЛА, ИДЕНТИФИКАТОРЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И ГРУППЫ

После выбора зоны (если в памяти изделия сохранены настройки нескольких зон) селектором каналов выбрать рабочий канал, позывной/идентификатор пользователя или группы.



### Подсказка:

- ◆ При выборе канала будет слышен тональный сигнал для текущего канала. Тональные сигналы для каналов задаются в программных настройках.
- ◆ Нажать кнопку [Analog/Digital], чтобы переключиться между аналоговым и цифровым режимом.

## ПРИЁМ И ОТВЕТ НА РАДИОВЫЗОВЫ

На выбранном канале возможен приём и передача вызовов от пользователя (пользователей) с таким же личным или групповым идентификатором. Индикатор, если он включен, должен гореть во время передачи и мигать при приёме.

### Примечания:

- ◆ Если горит или мигает синий индикатор, то радиостанция работает в цифровом режиме.
- ◆ Если горит или мигает зелёный индикатор, то радиостанция работает в аналоговом режиме.



**ПРИМЕЧАНИЕ.**  Чтобы радиостанция могла декодировать зашифрованный сигнал, на ней должен быть одинаковый с передающей станцией ключ шифрования или значение и идентификатор ключа (настраивается продавцом). Шифрование может быть выполнено продавцом или пользователем.

Дополнительную информацию см. в разделе **«Шифрование»** на стр. 27.

# ОРГАНИЗАЦИЯ РАДИООБМЕНА

---

## Приём и ответ на групповой вызов

Приём групповых вызовов возможен только участниками группы.

### Порядок действий

Приём группового вызова:

- 1) Синий индикатор должен мигать (если эта функция включена в настройках).
- 2) Чтобы принять вызов, держать радиостанцию вертикально в 2,5–5 см от лица.
- 3) Если включена функция тонального сигнала для группового радиосообщения, в конце вызова будет слышен короткий звуковой сигнал, после которого можно отвечать.
- 4) Нажать на тангенту, чтобы ответить. Во время передачи должен гореть синий индикатор.
- 5) Сначала дождаться звукового сигнала (если эта функция включена в настройках), после чего можно чётко передавать сообщение в микрофон.
- 6) В конце передачи отпустить тангенту.
- 7) Окончить радиосообщение, выдержав заданную паузу (время молчания определяется в настройках). При этом подаётся соответствующий звуковой сигнал.

Дополнительную информацию см. в разделе **«Передача группового вызова»**.

## Приём и ответ на частный вызов

В частном радиосообщении участвуют две радиостанции.

При приёме частного вызова обычно горит синий индикатор.

### Порядок действий

Приём частного вызова:

1. Синий индикатор должен мигать (если эта функция включена в настройках).
2. Чтобы принять вызов, держать радиостанцию вертикально в 2,5–5 см от лица.
3. Если включена функция тонального сигнала для частного радиосообщения, в конце вызова будет слышен короткий звуковой сигнал, после которого можно отвечать.
4. Нажать на тангенту, чтобы ответить. Во время передачи должен гореть синий индикатор.
5. Сначала дождаться звукового сигнала (если эта функция включена в настройках), после чего можно чётко передавать сообщение в микрофон.
6. В конце передачи отпустить тангенту и дождаться ответа.
7. Окончить радиосообщение, выдержав заданную паузу (время молчания определяется в настройках). При этом подаётся соответствующий звуковой сигнал.

Дополнительную информацию см. в разделе **«Передача частного вызова»**.

# ОРГАНИЗАЦИЯ РАДИООБМЕНА

---

## Приём общих вызовов

В этом виде радиообмена одна радиостанция посылает вызов всем адресатам, находящимся на одном канале.

### Порядок действий

Приём общего вызова:

- 1) Синий индикатор должен мигать (если эта функция активирована в настройках).
- 2) Если включена функция тонального сигнала для общего радиообмена, в конце вызова будет слышен короткий звуковой сигнал, после которого можно отвечать.
- 3)  Окончить радиообмен, выдержав заданную паузу (время молчания определяется в настройках). При этом подаётся соответствующий звуковой сигнал.

### Примечания:

1. Радиостанция прекратит приём общего вызова, если при поступлении сигнала переключиться на другой канал.
2. В течение общего вызова настраиваемые кнопки на радиостанции будут заблокированы.

## ПЕРЕДАЧА РАДИОВЫЗОВА

Для выбора канала, идентификатора/позывного пользователя и группы:

1. Использовать селектор каналов.
2.  Использовать настраиваемые кнопки (см. подробное описание настраиваемых кнопок P1, P2 и P3).

**Примечание.** Для зашифрованной передачи необходимо включить функцию [Encryption] в настройках радиостанции. Чтобы радиостанция могла декодировать зашифрованный сигнал, на ней должен быть одинаковый с передающей

станцией ключ шифрования или значение и идентификатор ключа.

Дополнительную информацию см. в разделе **«Шифрование»** на стр. 27 .

## ПЕРЕДАЧА РАДИОВЫЗОВА С ПОМОЩЬЮ СЕЛЕКТОРА КАНАЛОВ

### Передача группового вызова

Передача групповых вызовов возможна только участниками группы.

### Порядок действий:

1. Ручкой селектора выбрать нужный канал с заданными идентификаторами или позывными группы.
2. Чтобы передать вызов, держать радиостанцию вертикально в 2,5–5 см от лица.
3.  Нажать тангенту, чтобы передать вызов. Должен гореть синий индикатор (если эта функция включена в настройках).
4. Следует дождаться звукового сигнала (если эта функция включена в настройках), после чего можно чётко передавать сообщение в микрофон. Отпустить тангенту и дождаться ответа. Во время приёма должен мигать синий индикатор (если эта функция включена в настройках).

# ОРГАНИЗАЦИЯ РАДИООБМЕНА

---

5. Если включена функция тонального сигнала для группового радиосообщения, в конце вызова будет слышен короткий звуковой сигнал, после которого можно отвечать. Нажать на тангенту, чтобы ответить на вызов.

## ИЛИ

Окончить радиосообщение, выдержав заданную паузу (время молчания определяется в настройках).

## Передача частного вызова

Для организации частного радиосообщения необходимо выставить программные настройки на передающей и принимающей радиостанции.

Если этого не сделать, то при попытке связи с помощью кнопки селектора будет слышен звуковой сигнал отказа соединения (если эта функция включена в настройках).

### Порядок действий:

1. Выбрать канал ручкой селектора

## ИЛИ

Нажать настраиваемую кнопку (короткое или долгое нажатие в зависимости от настроек).

2. Держать радиостанцию вертикально в 2,5–5 см от лица.
3.  Нажать на тангенту, чтобы передать вызов. Должен гореть синий индикатор (если эта функция включена в настройках).
4. Необходимо дождаться звукового сигнала (если эта функция включена в настройках), после чего можно четко передавать сообщение в микрофон.

5. Отпустить тангенту и дождаться ответа. Во время приёма должен мигать синий индикатор (если эта функция включена в настройках).

6. Если включена функция тонального сигнала для частного радиосообщения, в конце вызова будет слышен короткий звуковой сигнал, после которого можно отвечать. Нажать на тангенту, чтобы ответить на вызов.

## ИЛИ

Окончить радиосообщение, выдержав заданную паузу (время молчания определяется в настройках). При этом подается соответствующий звуковой сигнал.

## Передача общего вызова

Радиостанция должна быть соответствующим образом настроена, чтобы пользователь мог передавать общие вызовы всем абонентам на текущем канале.

### Порядок действий:

1. Ручкой селектора выбрать нужный канал с заданными общими идентификаторами или позывными.
2. Чтобы передать вызов, держать радиостанцию вертикально в 2,5–5 см от лица.
3. Нажать на тангенту, чтобы передать вызов. Должен гореть синий индикатор (если эта функция включена в настройках).
4. Следует дождаться звукового сигнала (если эта функция включена в настройках), после чего можно четко передавать сообщение в микрофон.

# ОРГАНИЗАЦИЯ РАДИООБМЕНА

---

## Подсказка

Находящиеся на канале другие пользователи не могут отвечать на общий вызов.



Для группового, частного и экстренного вызова можно назначить настраиваемые кнопки P1, P2 и P3.

С помощью этих кнопок пользователь может передавать групповые, частные и экстренные вызовы с заданными идентификаторами. Можно задать разные функции для короткого и длительного нажатия.

Настраиваемым кнопкам могут задаваться разные идентификаторы. На разных моделях радиостанций может быть разное количество настраиваемых кнопок.

## Передача группового или частного вызова

С помощью этой функции вызов может передаваться всем абонентам, работающим на выбранном канале. Такая форма радиосообщения возможна только после выставления соответствующих настроек на всех радиостанциях.

### Порядок действий:

1. Нажать настраиваемые кнопки, чтобы передать групповой или частный вызов с заданными позывными или идентификаторами.
2. Держать радиостанцию вертикально в 2,5–5 см от лица.
3. Нажать тангенту, чтобы передать вызов. Должен гореть синий индикатор (если эта функция включена в настройках).
4. Следует дождаться звукового сигнала (если эта функция включена в настройках), после чего можно чётко передавать сообщение в микрофон.
5. Отпустить тангенту и дождаться ответа. Во время приёма должен мигать синий индикатор (если эта функция включена в настройках).

6. Если включена функция тонального сигнала, в конце ответа абонента будет слышен короткий звуковой сигнал. Нажать на тангенту, чтобы ответить.

ИЛИ

Закончить радиосообщение, выдержав заданную паузу (время молчания определяется в настройках). При этом будет слышен короткий тональный сигнал.

## ФУНКЦИЯ TALK AROUND

Функция Talk Around» позволяет поддерживать связь, когда не работает ретранслятор или когда радиостанция находится за пределами действия ретранслятора, но в зоне приёма других радиостанций.

Порядок действий:

1. Нажать настраиваемую кнопку, чтобы переключиться между режимом ретранслятора и режимом Talk Around.
2. Прозвучит короткий звуковой сигнал (если в настройках включена функция тонального сигнала). Радиостанция находится в режиме Talk Around.

ИЛИ

Прозвучит короткий звуковой сигнал (если в настройках включена функция тонального сигнала). Радиостанция находится в режиме ретранслятора.

**Примечание.** Радиостанция остаётся в выбранном режиме (ретрансляция/Talk Around) даже после отключения питания.

# ОРГАНИЗАЦИЯ РАДИООБМЕНА

---

## МОНИТОРИНГ

### Мониторинг канала

Функция мониторинга проверяет состояние канала перед передачей.

Порядок действий:

1. Нажать и удерживать настраиваемую кнопку с назначенной функцией [мониторинга аналогового канала] и прослушать канал.
2. Загорится зелёный индикатор (если эта функция включена в настройках).
3. Если слышна работа на канале или «белый шум» (канал работает и свободен), нажать тангенту, чтобы передать вызов.

### Постоянный мониторинг

Эту функцию можно использовать для постоянного мониторинга канала.

Порядок действий:

1. Нажать настраиваемую кнопку с назначенной функцией [постоянного мониторинга] и прослушать канал.
2. Загорится синий индикатор (если эта функция включена в настройках).
3. Если слышна работа на канале или «белый шум» (канал работает и свободен), нажать тангенту, чтобы передать вызов.

## ФУНКЦИИ DMR

---

### Длительность удалённого мониторинга

Пользователь может ограничивать длительность удалённого мониторинга своей радиостанции другими абонентами.

Диапазон: 10 с – 120 с.

### Удалённый мониторинг

Пользователь может разрешить или запретить приём и обработку инструкций с других радиостанций в режиме удалённого мониторинга.

Инструкции могут использоваться для удалённого включения микрофона или передатчика радиостанции, находящейся в режиме ожидания. Удалённый мониторинг осуществляется в «тихом» режиме без передачи каких-либо сигналов абоненту.

**Примечание:** Эта функция доступна только в цифровом режиме.

### Удалённое отключение

Пользователь может разрешить или запретить прием и обработку инструкций для удаленного блокирования своей радиостанции другими абонентами в сети.

**Примечание:** Эта функция доступна только в цифровом режиме.

### Обнаружение изделия

Пользователь может разрешить или запретить другим абонентам проверять активность своей радиостанции в фоновом режиме.

**Примечание:** Эта функция доступна только в цифровом режиме.

### Удалённое включение

Пользователь может разрешить или запретить приём и обработку инструкций для удалённого включения своей радиостанции другими абонентами в сети. Этой функцией можно пользоваться для удалённого включения радиостанции, которая ранее была потеряна или украдена.

**Примечание:** Эта функция доступна только в цифровом режиме.

### Сигнал вызова

Пользователь может разрешить или запретить приём звукового сигнала вызова от других абонентов с просьбой связаться с ними.

**Примечание:** Эта функция доступна только в цифровом режиме.

### Уровень шифрования

При желании цифровой сигнал можно закодировать. Используется программируемый алгоритм скремблирования речи. Этот способ не очень надёжен и позволяет ограничить только подслушивание переговоров другими абонентами в сети. Часть передаваемого сигнала, в т. ч. идентификатор пользователя, не кодируется.



## ФУНКЦИИ DMR

---

Для ведения кодированного радиообмена необходимы предварительные настройки. На обеих радиостанциях должен быть одинаковый уровень шифрования, такие же значения ключа или идентификаторы. Шифрование включается коротким или длительным нажатием на настраиваемые кнопки или в разделе [Encryption] в меню настроек радиостанции. В настройках можно выбрать общее кодирование сигнала для всех каналов сразу или по отдельности. После включения шифрования на радиостанции загорится индикатор.

### Опции:

- [OFF] – шифрование полностью отключено.
- [Low] – низкое шифрование активного цифрового канала. Абоненты должны выбрать в настройках своих радиостанций ключ инициализации шифрования. Если выбраны разные ключи, в эфире будут слышны искажения и помехи.
- [Middle] – среднее шифрование активного цифрового канала. Для кодирования радиообмена в настройках каждого канала необходимо выбрать значение ключа инициализации шифрования. Если идентификаторы ключей на передающей и принимающей радиостанциях не совпадают, на канале будет полная тишина.
- [High] – высокое алгоритм шифрования активного цифрового канала. Для кодирования радиообмена в настройках каждого канала необходимо выбрать значение ключа инициализации шифрования. Если идентификаторы ключей

на передающей и принимающей радиостанциях не совпадают, на канале будет полная тишина.

**Примечание:** Эта функция доступна только в цифровом режиме. В некоторых моделях радиостанций функция шифрования может отсутствовать.

### Таймер передачи

Пользователи могут ограничить максимальное время передачи.

### Таймер группового вызова в режиме Talk Around

В этих настройках можно разрешить или запретить принимать цифровой идентификатор группы, принимать групповые вызовы и отвечать на них, а также устанавливать таймер группового вызова. После окончания заданного времени группового вызова и отсутствия ответа радиостанция может использовать CPS-передатчик, выбранный в настройках для текущего канала или цифровой группы.

### Таймер частного вызова в режиме Talk Around

Находясь в режиме Talk Around, для частного вызова достаточно нажать и сразу отпустить тангенту. При этом включится таймер вызова. Во время вызова канал остаётся открытым, не мешая работе других абонентов. После окончания заданного времени частного вызова и отсутствия ответа радиостанция может использовать CPS-передатчик, выбранный в настройках для текущего канала или цифровой группы.

# РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ

---

## ТИПЫ ПЕРЕДАЧИ ВО ВРЕМЯ СКАНИРОВАНИЯ

Настройки режима ответа или типа передачи во время сканирования устанавливаются с помощью программного обеспечения из дополнительного комплекта поставки.

### Talkback

◆ Если функция включена, то при сканировании на активном канале будет сделана небольшая пауза (3 секунды). В этот момент пользователь может нажать тангенту, чтобы ответить или вызвать абонента.

◆ Если функция выключена, то ответить можно через режим передачи во время сканирования.

### Примечание:

- ◆ Опция: ВКЛ./ВЫКЛ. [ON/OFF]
- ◆ Значение по умолчанию: вкл.

### Режим передачи во время сканирования

- ◆ [Start channel] – ответить на вызов перед началом сканирования.
- ◆ [Last active channel] – ответить на вызов на последнем активном канале.
- ◆ [Appointed channel] – назначить канал, чтобы ответить на вызов.

### Назначенный канал

Пропустить активный канал во время сканирования списка, затем нажать тангенту, чтобы ответить на вызов по назначенному каналу.

## Режимы сканирования

В зависимости от настроек, выставленных продавцом или системным администратором, пользователь может включать сканирование каналов с помощью настраиваемых кнопок.

- ◆ Доступны три режима сканирования:
  - ◆ СО (несущая) – радиостанция обнаруживает сигнал в эфире и задерживается на нём, пока он не исчезнет, не прерывая сканирование.
  - ◆ ТО (таймер) – радиостанция обнаруживает сигнал в эфире и задерживается на нём в течение заданного периода времени. Затем сканирование продолжается.
  - ◆ SE (поиск) – радиостанция обнаруживает сигнал в эфире и останавливается на активном канале. Чтобы продолжить сканирование, необходимо ещё раз нажать на кнопку.

### Порядок действий

Нажать кнопку сканирования каналов.

**Примечание:** С каждым нажатием кнопки сканирования каналов изменяется режим сканирования: несущая частота, таймер, возобновляемый поиск.

## СПИСОК СКАНИРОВАНИЯ

Для отдельных каналов или групп каналов можно назначать списки сканирования. Радиостанция отслеживает активность в эфире путём циклического переключения между каналами и группами каналов.

## РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ

---

В памяти радиостанции может храниться не более 16 списков. В каждом списке может содержаться до 512 цифровых и аналоговых каналов.

### СКАНИРОВАНИЕ

При запуске сканирования радиостанция проверяет активность в эфире по всем включенным в список каналам и группам. При этом наблюдается быстрое мигание синего и зелёного индикаторов.

В списке могут быть вместе цифровые и аналоговые каналы. Если в цифровом режиме передачи фиксируется активный аналоговый канал, радиостанция автоматически переключается в аналоговый режим передачи и наоборот.

**Примечание.** Расширенные настройки Talkback, режима передачи во время сканирования и назначенных каналов могут быть установлены продавцом или системным администратором.

### Запуск и прекращение сканирования

Порядок действий:

1. Нажать кнопку сканирования каналов (кнопка должна быть задана в настройках).
2. При запуске подаётся звуковой сигнал. Во время сканирования синий и зелёный индикаторы должны быстро мигать.

ИЛИ

Нажать кнопку ещё раз, чтобы остановить сканирование. При остановке подаётся звуковой сигнал. Индикаторы должны погаснуть.

### Режим передачи во время сканирования

Обнаружив активность на одном из каналов или в группе, радиостанция делает небольшую паузу.

Порядок действий:

1. Чтобы передать вызов, держать радиостанцию вертикально в 2,5–5 см от лица. Если в настройках включены тональные сигналы, в момент отпущения тангенты должен быть слышен [короткий звук]. Это значит, что канал свободен для передачи.
2. Во время паузы (около 3 секунд) нажать тангенту. В зависимости от цифровой или аналоговой передачи включится синий или зелёный индикатор.
3. Дождаться звукового сигнала (если эта функция включена в настройках), нажать тангенту и говорить чётко в микрофон.
4. Отпустить тангенту, чтобы принять ответ.
5. Если пользователь бездействует во время паузы, радиостанция продолжит сканирование каналов и групп дальше.

# РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ

---

## СИГНАЛ ВЫЗОВА

Пользователь может разрешить или запретить приём звукового сигнала вызова от других абонентов с просьбой связаться с ними. Эта функция активируется с помощью настраиваемой кнопки.

### Приём и ответ на сигнал вызова

В момент приёма сигнала вызова:

1. Пользователь слышит повторяющийся звуковой сигнал. При этом наблюдается быстрое мигание синего индикатора (если эта функция включена в настройках).
2. Нажать тангенту, чтобы ответить (в течение 4 секунд вызова).

**Примечание.** Если не нажать на тангенту в течение 4 секунд, радиостанция сбросит вызов автоматически.

### Кнопка сигнала вызова

Порядок действий:

1. Нажать кнопку быстрого вызова с заданным идентификатором радиостанции.
2. Нажать тангенту, чтобы передать сигнал вызова. Включится синий индикатор.
3. Радиостанция выдаст высокий тон, если абонент принял сигнал вызова.

ИЛИ

Радиостанция выдаст низкий тон, если абонент не принял сигнал вызова.

## ЭКСТРЕННЫЙ АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ

Для экстренных случаев предусмотрена передача тревожного сигнала. Экстренный тревожный сигнал может передаваться даже по занятому каналу.

◆ Длительность сигнала может быть установлена продавцом с помощью программного обеспечения.

- Короткое нажатие должно быть короче времени длительного нажатия.
- Длительное нажатие настраивается в диапазоне 500 – 5000 мс.
- ◆ Доступны три режима передачи экстренного аварийного сигнала:
  - Только экстренный аварийный сигнал.
  - Экстренный аварийный сигнал с вызовом.
  - Экстренный аварийный сигнал с голосовым управлением.

Это не голосовой сигнал-уведомление, посылаемый другим абонентам в сети. Для передачи экстренного аварийного сигнала необходимо нажать соответствующую кнопку.

◆ В настройках экстренного аварийного сигнала доступны 3 варианта:

- [Disable] – функция отключена.
- [Standard – Radio Transmitter] – передача экстренного аварийного сигнала со звуковой и визуальной индикацией.
- [Silent – Radio Alarm signaling] – передача экстренного аварийного сигнала в тихом режиме (т. е. без звука и индикации на передающей радиостанции и только с индикацией на принимающей радиостанции).

## РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ

---

• [Silent with Audio – Radio Alarm Signaling] – передача экстренного аварийного сигнала в тихом режиме, но входящий сигнал будет слышен в динамике принимающей радиостанции.

### Примечания:

▲ Для кнопки экстренного аварийного сигнала можно назначить только один вариант.

▲ Эта функция доступна ТОЛЬКО в цифровом режиме.

### Передача экстренного аварийного сигнала

Это не голосовой сигнал, который принимается радиостанциями в виде звуковой и визуальной сигнализации.

#### Порядок действий:

1. Нажать кнопку с заданной функцией передачи экстренного аварийного сигнала.
2. Включится синий индикатор.
3. В случае подтверждения приёма последует высокий тональный сигнал и быстро мигает синий индикатор.

#### ИЛИ

Если сигнал не принят после нескольких попыток вызова (количество попыток устанавливается в настройках), последует низкий тональный сигнал.

4. Радиостанция выйдет из экстренного режима.

**Примечание.** Звуковая и визуальная индикация на передающей станции отсутствует, если выбрана «тихая» передача.

### Передача экстренного аварийного сигнала с вызовом

После передачи и подтверждения не голосового сигнала предусмотрен радиообмен между абонентами на канале экстренной связи.

#### Порядок действий:

1. Нажать кнопку с заданной функцией передачи экстренного аварийного сигнала.
2. Включится синий индикатор.
3. В случае подтверждения приёма последует высокий тональный сигнал и быстро мигает синий индикатор.

#### ИЛИ

Если сигнал не принят после нескольких попыток вызова (количество попыток устанавливается в настройках), последует низкий тональный сигнал.

4. Чтобы передать вызов, держать радиостанцию вертикально в 2,5–5 см от лица.
5. Нажать тангенту, чтобы передать вызов. Включится синий индикатор (если эта функция включена в настройках).
6. Дождаться звукового сигнала (если эта функция включена в настройках), нажать тангенту и чётко говорить в микрофон.
7. Отпустить тангенту, чтобы принять ответ.
8. Если в настройках включены тональные сигналы, в момент отпущения тангенты абонентом должен быть слышен короткий звук. Это значит, что канал свободен для передачи.

## РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ

---

ИЛИ

Нажать кнопку с заданной функцией, чтобы выйти из экстренного режима.

### Примечания:

- ◆ В «тихом» режиме звуковая и визуальная индикация на передающей радиостанции отсутствует до тех пор, пока пользователь не нажмет тангенту. Это касается не только исходящих, но и входящих вызовов.
- ◆ Если на передающей станции выбран «тихий» режим с голосовой передачей, звуковая и визуальная индикация на принимающей радиостанции отсутствует до тех пор, пока пользователь не нажмет тангенту.

### Передача экстренного аварийного голосового сигнала

Эта функция позволяет передавать экстренный аварийный вызов другой радиостанции или группе. После подтверждения на передающей радиостанции автоматически включается микрофон и передатчик. Пользователь может связываться с другими радиостанциями, не нажимая на тангенту. Голосовое управление возможно только из экстренного режима.

При этом радиостанция не будет реагировать на нажатие тангенты до тех пор, пока пользователь не окончит передачу.

### Примечание

- ◆ Если пользователь нажмет тангенту во время передачи с включенной

функцией голосового управления, то передача продолжится до тех пор, пока удерживается тангента.

### Порядок действий:

1. Нажать кнопку с заданной функцией передачи экстренного аварийного сигнала.
2. Включится синий индикатор.
3. Начинать передачу можно после тонального сигнала (если эта функция включена). Передача осуществляется автоматически без нажатия на тангенту в течение времени включения микрофона (устанавливается в настройках).
4. Во время передачи горит синий индикатор (если эта функция включена в настройках).
5. После выключения микрофона передача сигнала автоматически прекращается. Для возобновления передачи необходимо нажать тангенту.

### Примечание

- ◆ В «тихом» режиме звуковая и визуальная индикация на передающей радиостанции отсутствует до тех пор, пока пользователь не нажмёт тангенту. Это касается не только исходящих, но и входящих вызовов.

## РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ

---

◆ Если на передающей станции выбран «тихий» режим с голосовой передачей и включено голосовое управление, звуковая и визуальная индикация на передающей радиостанции отсутствует до тех пор, пока пользователь не нажмёт тангенту.

### Возврат в экстренный режим

Возврат в экстренный режим может понадобиться в двух случаях:

1. Если пользователь переключился на другой канал, радиостанция автоматически выходит из экстренного режима. Для передачи экстренного аварийного сигнала на новом канале необходимо нажать на соответствующую запрограммированную кнопку ещё раз.
2. Если пользователь случайно нажал запрограммированную кнопку, находясь в экстренном режиме, для повторного включения необходимо нажать соответствующую кнопку ещё раз.

### Выход из экстренного режима

Радиостанция выходит из экстренного режима в трёх случаях:

1. При повторной передаче экстренного аварийного сигнала, когда принято подтверждение последнего сигнала (если передаётся ТОЛЬКО экстренный аварийный сигнал).

2. Автоматически после выполнения максимального количества попыток передачи сигнала.

3. Повторно нажата кнопка [передачи экстренного аварийного сигнала].

### Примечание

◆ Если выключить радиостанцию в экстренном режиме, при повторном включении загрузится обычный режим.

## ШИФРОВАНИЕ

По возможности следует ограничить доступ к программному обеспечению для изменения алгоритма шифрования. Часть передаваемого сигнала и идентификатор пользователя не шифруются. Включение функции шифрования является обязательным условием только для передачи, но не приёма кодированного сигнала. На канале по-прежнему можно будет принимать не кодированные передачи.

◆ Поддерживаются три уровня шифрования:

- [Low] – низкое шифрование.
- [Middle] – среднее шифрование.
- [High] – высокое шифрование.

### Примечание

◆ Пользователь может выбрать только один из уровней шифрования – общий для всех каналов.

## РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ

---

◆ Декодируются только сигналы между радиостанциями с одинаковыми значениями, уровнями и идентификаторами ключей шифрования. В случае отсутствия подходящего ключа абонент, принимающий кодированный вызов, будет слышать сильные помехи (при слабом шифровании) или вообще ничего не услышит (при высоком шифровании).

### Порядок действий:

1. Нажать кнопку [Encryption ON /OFF], которая была задана в настройках.

### Примечания:

- ◆ В радиостанции должны быть доступны настройки значения и идентификатора ключа, а также уровня шифрования.
- ◆ Возможности шифрования на некоторых моделях радиостанций могут быть ограничены или отсутствовать. За дополнительной информацией следует обратиться к продавцу или системному администратору.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

Дополнительные функции предварительно настраиваются с помощью специального программного обеспечения. Для быстрого доступа к ним используются настраиваемые кнопки.

### Обнаружение радиостанции

Эта функция позволяет проверить присутствие радиостанции в сети без необходимости вызова. На принимающей радиостанции не будет ни звуковых сигналов, ни видимой индикации. Функция доступна только при наличии позывного или идентификатора пользователя.

### Порядок действий:

1. Нажать кнопку [Radio detection], которая была задана в настройках.
2. В случае активности радиостанции в сети пользователь услышит звуковой сигнал.

### Удалённый мониторинг

Эта функция позволяет включать микрофон на вызываемой радиостанции (только при наличии позывного и идентификатора пользователя). На принимающей радиостанции не будет ни видимой индикации, ни звуковых сигналов. Функция полезна для мониторинга обстановки вокруг удалённой радиостанции.

### Порядок действий:

1. Нажать кнопку [Remote monitor], которая была задана в настройках.

### Примечания:

- ◆ В случае успешного подключения к удалённой радиостанции пользователь услышит звуковой сигнал.
- ◆ Функцию необходимо заранее настроить в специальной программе.

### Удалённое блокирование

Эта функция позволяет удалённо отключать и блокировать изделие в системе. Что может быть полезно, если радиостанция, например, была потеряна или украдена. В этом случае посторонние лица не смогут ей воспользоваться. Найденную радиостанцию можно будет потом разблокировать.

### Порядок действий:

1. Нажать кнопку [Radio kill], которая была задана в настройках.

## РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ

---

### Примечания:

- ◆ В случае успешного блокирования удалённой радиостанции пользователь услышит звуковой сигнал.
- ◆ Блокировать можно только радиостанции, на которых эта операция разрешена пользователем. Более подробную информацию о блокировании можно получить у продавца или системного администратора.
- ◆ Функцию необходимо заранее настроить в специальной программе.

### Удалённое разблокирование

Эта функция предназначена для включения заблокированных радиостанций. К примеру, пользователь захочет разблокировать найденную или возвращенную радиостанцию.

### Порядок действий:

1. Нажать кнопку [Radio revive], которая была задана в настройках.

### Примечания:

- ◆ В случае успешного разблокирования удалённой радиостанции пользователь услышит звуковой сигнал.
- ◆ Разблокировать можно только радиостанции, на которых эта операция разрешена пользователем. За дополнительной информацией следует обратиться к продавцу или системному администратору.
- ◆ Функция доступна только после настройки в специальной программе.

## НАСТРОЙКИ

Продавец или системный администратор могут разрешить пользователю самостоятельно изменять основные настройки радиостанции.

- ◆ Ниже приведены настройки, которые обычно доступны пользователю.
  - Регулировка уровня мощности.
  - Регулировка уровня шумоподавления.
  - Включение/выключение голосового управления (VOX).
  - Проверка уровня заряда аккумуляторной батареи.

### Регулировка уровня мощности

Если продавец или системный администратор разрешили пользователю изменять уровень мощности, то эта функция будет доступна с настраиваемой кнопки.

### Примечания:

- ▲ Высокий уровень мощности [High power] предназначен для работы с радиостанциями на большом удалении.
- ▲ Низкий уровень мощности [Low power] предназначен для работы с радиостанциями, которые находятся достаточно близко.

### Порядок действий:

1. Выбрать настройку [High/Low Power], чтобы увеличить или уменьшить мощность передатчика.

**Примечание.** После переключения пользователь услышит звуковой сигнал (если эта функция включена в настройках).

# РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ

---

## Настройки звуковых сигналов

Выполнение различных операций с радиостанцией может сопровождаться звуковыми сигналами (если они разрешены в настройках продавцом или системным администратором).

- Включение радиостанции – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).
- Выключение радиостанции – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).
- Выбор канала – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).
- Проверка уровня мощности – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).
- Предупреждение о низкой мощности – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).
- Выбор мощности – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).
- Выбор уровня шумоподавления – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).
- Включение/выключение сканирования – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).
- Проверка текущего канала – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).
- Включение/выключение сигнализации – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).

- Частный вызов – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).
- Групповой вызов – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).
- Общий вызов – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию: голосовой сигнал).
- Таймер передачи – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).
- Удалённое разблокирование – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).
- Включение шифрования – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).
- Выключение шифрования – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).
- Включение VOX – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).
- Выключение VOX – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).
- Выбор зоны – звуковой сигнал, голосовой сигнал, без звука (по умолчанию – голосовой сигнал).

## Настройки громкости звуковых сигналов

Продавец, системный администратор или пользователь могут регулировать громкость звуковых сигналов с помощью специальной программы.

## РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ

---

Опции:

- 1 – минимальная громкость звуковых сигналов.
- 13 – максимальная громкость звуковых сигналов.
- Значение по умолчанию – 10.

### Регулировка уровня шумоподавления

Функция шумоподавления позволяет исключать ненужные вызовы с низким уровнем сигнала и канала с повышенным уровнем шума.

**Настройки:** по умолчанию выставлен 4 уровень. Для максимального шумоподавления использовать 9 уровень.

**Примечание.** На максимальном уровне шумоподавления могут возникнуть проблемы с радиообменом на большом расстоянии.

**Порядок действий:**

1. Нажать кнопку [Squelch level], которая была задана в настройках.
2. Будет слышен короткий тональный сигнал (если эта функция включена в настройках).

**Опции:**

0 – шумоподавление включено.

1 – минимальное шумоподавление.

9 – максимальное шумоподавление.

Значение по умолчанию: 4.

### Голосовое управление передачей (VOX)

Эта функция используется для голосового управления вызовом без необходимости нажимать тангенту. Передача осуществляется с гарнитуры, подключенной к радиостанции (приобретается отдельно).

**Примечания:**

◆ Чувствительность микрофона в гарнитуре регулируется с помощью специальной программы.

◆ Чем выше чувствительность микрофона, тем тише может быть голос пользователя при передаче.

Регулировать чувствительность микрофона следует исходя из условий эксплуатации радиостанции.

◆ Уровень чувствительности:

- 12 – максимальная чувствительность.
- 1 – минимальная чувствительность.

▪ Шаг 1.

- Значение по умолчанию 4.

**Порядок действий:**

1. Нажать кнопку [VOX ON/OFF], чтобы включить управление с гарнитуры.
2. Будет слышен короткий тональный сигнал (если эта функция включена в настройках).

**Примечания:**

1. Эта функция доступна не на всех моделях радиостанций. За дополнительной информацией рекомендуется обратиться к продавцу или системному администратору.

2. Говорить в микрофон нужно после звуковой подсказки (если эта функция включена в настройках).



# РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ

---

## Проверка состояния

Эта функция настраивается продавцом или администратором и может быть доступной/недоступной для пользователя.

1. Уровень мощности передатчика
2. Уровень заряда аккумуляторной батареи
3. Режим текущего канала
4. Текущая рабочая зона

### Порядок действий:

1. Нажать кнопку [Information Check].
2. Будет слышен короткий тональный сигнал (если эта функция включена в настройках).

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Анализ причины	Способ устранения
Радиостанция не включается	Неправильно установлена аккумуляторная батарея.	Переустановить аккумуляторную батарею.
	Разрядилась аккумуляторная батарея.	Заменить или зарядить аккумуляторную батарею.
	Контакты нарушены или загрязнены.	Проверить и при необходимости очистить контакты.
Плохая слышимость при приёме сигнала	Низкий заряд аккумуляторной батареи.	Заменить или зарядить аккумуляторную батарею.
	Громкость на низком уровне.	Увеличить громкость в настройках.
	Отсоединилась антенна или нарушена частота.	Выключить радиостанцию и вставить антенну в гнездо или заменить на антенну с правильной частотой.
	Динамик заблокирован или повреждён.	Попытаться прочистить динамик с наружной стороны или обратиться к продавцу.
	Сложные условия окружающей среды или электромагнитные помехи.	Сменить рабочие условия или изменить направление антенны.
Невозможно связаться с абонентами в группе	Выбрана рабочая частота или настройки сигнала, отличающиеся от частоты и настроек группы.	Переключиться на другой канал или применить настройки сигнала, одинаковые с группой.
	Неправильные настройки цифрового или аналогового канала.	Перепрограммировать текущий цифровой или аналоговый канал.
	Радиостанция находится вне зоны приёма группы.	Приблизиться к другим абонентам группы.
На рабочем канале слышны переговоры другой сети или шумы	На канале могут работать другие абоненты.	Поменять частоту или канал.
	Совпадают настройки сигнала.	Скорректировать настройки частоты сигнала внутри группы, чтобы исключить помехи.
Громкие шумы при радиообмене	Слишком большое расстояние между абонентами.	Приблизиться к другим абонентам.
	Естественные преграды (высокие здания или формы рельефа) на местности, где осуществляется радиообмен.	Выйти на открытое пространство, включить радиостанцию и повторить попытку.
	В непосредственной близости находятся источники сильных помех.	Занять позицию подальше от измерительных приборов и оборудования, которые могут быть источниками помех.

**Примечание.** Если проблему устранить не удалось или возникла неисправность, не учтённая в данном списке, рекомендуется обратиться за консультацией к продавцу радиостанции или в ближайший сервисный центр.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА

---

Регулярное обслуживание и чистка будут способствовать продлению срока службы радиостанции и её качественной работы. Ниже приведены основные рекомендации по уходу.



### Обслуживание

- ⦿ С изделием необходимо обращаться бережно. Избегать механических повреждений корпуса.
- ⦿ Чтобы не допустить появления коррозии на металлических компонентах, хранить радиостанцию следует в чистом месте с нормальным уровнем влажности воздуха.
- ⦿ Запрещается держать радиостанцию за антенну или гарнитуру.
- ⦿ Обязательно закрывать защитной крышкой разъёмы для подключения гарнитуры и кабеля для программирования, если они не используются.



### Чистка

Изделие необходимо периодически протирать от пыли и загрязнения сухой тканью или мягкой щеткой. Особое внимание уделять быстро загрязняемым поверхностям: контактам, клавиатуре, кнопкам управления. Использовать только нетканые материалы. Во избежание повреждения поверхности запрещается применять для чистки химические очистители, детергенты, спирты или нефтесодержащие продукты. Перед включением обязательно убедиться в том, что радиостанция полностью сухая.

## Стандартная комплектация

---



Блок питания



Зарядное устройство



Аккумуляторная  
батарея (2600 мА\*ч)



Антенна



Клипса крепления на пояс



Ремешок

## РАСШИРЕННАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

---



Гарнитура с  
заушником



Гарнитура-1



Гарнитура-2



Аккумуляторная батарея  
(2600 мА\*ч)



Кабель для программирования



Гарнитура «микрофон-динамик»

# ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

---

Срок эксплуатации изделий 5 лет.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения 12 месяцев с даты продажи.

Изделия опломбированы стикером Отдела технического контроля предприятия-изготовителя. Сохраняйте пломбы в течение срока эксплуатации.

Гарантийный и послегарантийный ремонт изделий производит предприятие-производитель либо его представитель (дистрибьютор или дилер). При обнаружении неисправностей и отказов в работе изделий по вопросам ремонта обращайтесь на предприятие-производитель.

## Предприятие-изготовитель

362000, China, Fujian, Quanzhou, Beifeng (Zhaofeng) Industrial Zone, №1 Fengshou Rd, Fujian New Century Communications Co., Ltd

Телефон: (86) 595 22899399

Сайт: [www.century-comm.com](http://www.century-comm.com)

Электронная почта: [kvd10@cnkyd.cn](mailto:kvd10@cnkyd.cn)

## Предприятие-производитель

123308, г. Москва, ул. Мнёвники, д. 6, эт. 3, пом. II, ком. 13, ООО «Аргут»

Телефон: (800) 5556012

Сайт: [www.argut.net](http://www.argut.net)

Электронная почта: [dov@argut.net](mailto:dov@argut.net)

# СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

---

Исполнение	Зав. №
Цифровая радиостанция носимая Аргут РК-301М UHF ДМАШ.464514.001	
Цифровая радиостанция носимая Аргут РК-301М VHF ДМАШ.464514.001-01	

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

ОТК

М.П.

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
число, месяц, год

Продавец

М.П.

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
число, месяц, год

## ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

---

Приём и передача изделия

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	



**Цифровые радиостанции носимые**

**Аргут РК-301М**