Аргут

Радиостанция портативная

Аргут А-78 П23 П45

Руководство пользователя

Артикул: RU51071

Содержание

1. О документе	2
2. Комплект поставки	2
3. Назначение и основные сведения	4
3.1 Назначение	3
3.2 Условия эксплуатации	3
3.3 Режимы работы	3
3.4 Режим радиосвязи	3
3.5 Режимы работы по типу сигнала	4
3.6 Режимы работы приёмопередатчика	4
3.7 Режимы выходной мощности передатчика	4
3.8 Функции радиостанции	4
3.9 Цифровая радиосвязь	4
3.10 Аналоговая радиосвязь	4
3.11 Электропитание	5
3.12 Аккумуляторная батарея	5
3.13 Антенна	5
3.14 Ношение	5
4. Устройство и технические характеристики	6
4.1 Органы управления, индикации, соединители	6
4.1.1 Режимы светового индикатора	8
4.2 Масса, габаритные размеры и упаковка	8
4.3 Функции кнопок	9
4.4 Технические характеристики	10
5. Подготовка к включению и работа	11
5.1 Установка и снятие аккумуляторной батареи	11
5.2 Присоединение антенны	12
5.3 Присоединение клипсы для крепления	12
5.4 Зарядка аккумуляторной батареи	12
5.5 Включение и работа	12
5.6 Подключение гарнитуры	12

5.7 Индикация	13
6. Настройка радиостанции	14
7. Использование функций радиостанции	14
7.1 Режимы работы радиостанции	14
7.2 Установка частоты	14
7.3 Установка частоты при работе через радиоретранслятор	14
7.4 Передача	14
7.5 Прием	14
7.6 Передача в цифровом канале	15
7.7 DTMF	15
7.8 Ввод текста	16
7.9 Функции перепрограммируемых кнопок	16
8. Описание меню	18
8.1 Настройки радиостанции	18
8.2 Настраиваемые кнопки	20
8.3 Настройки аналоговой связи	20
8.4 Настройки цифровой связи	20
8.5 Настройки каналов	21
8.6 Настройки зон	22
8.7 SMS	22
8.8 FM-радио	23
8.9 Время отключения	24
9. Возможные затруднения в работе	24
10. Транспортирование и хранение	28
11. Утилизация	28
12. Гарантия производителя	28
13. Предприятие-производитель	28
14. Гарантийный талон	29

1. О документе

Руководство пользователя (далее — руководство) содержит сведения для изучения устройства, условий эксплуатации и применения Радиостанции портативной Аргут А-78 П23 П45 (далее — радиостанция, изделие, товар).
Перед началом эксплуатации радиостанции необходимо ознакомиться с руководством.
Внешний вид радиостанции, кнопок, пунктов меню может незначительно отличаться от изображений в данном руководстве. Несовпадение внешнего вида с представленными изображениями не является показателем ненадлежащего качества товара. Характеристики и комплектация товара могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

2. Комплект поставки

Комплект поставки радиостанции представлен в таблице 2.1.

Наименование	Количество, шт.
Радиостанция портативная Аргут А-78 П23* П45**	1
Аккумуляторная батарея Li-pol 2000 мА*ч	1
Антенна	1
Адаптер питания	1
Кабель питания Type-C	1
Зажим для крепления на поясе	1
Кистевой ремешок	1
Руководство пользователя	1
Упаковка индивидуальная	1

** - П23 – условное обозначение диапазона рабочих частот 146-174.
** - П45 – условное обозначение диапазона рабочих частот, состоящего из следующих полос частот: 403-410, 417-422, 433-450, 469-470.
После вскрытия упаковки проверьте комплектность радиостанции, убедитесь в отсутствии внешних повреждений.

3. Назначение и основные сведения

К работе с радиостанцией допускается персонал, изучивший данное руководство.

Во избежание повреждения оборудования, вызванного неправильной эксплуатацией во время использования, в процессе работы с ним обратите внимание на следующие моменты:

- запрещается проводить зарядку при температуре окружающей среды ниже 0ºС и выше плюс 45ºС;
- запрещается проводить смену или зарядку аккумулятора во взрывоопасных средах;
- запрещается использовать радиостанцию на передачу более 50% от общего времени использования радиостанции;
- запрещается проводить ремонт или модификацию радиостанции собственными силами;
- запрещается эксплуатация радиостанции при температуре окружающей среды ниже минус 20°С.

3.1 Назначение

Радиостанция предназначена для осуществления аналоговой радиосвязи в составе аналоговых систем.

Радиостанция предназначена для осуществления радиосвязи в составе конвенциональных радиосетей, построенных на базе цифровых средств радиосвязи, работающих в стандарте DMR (Tier 1, Tier 2).

Радиостанция совместима с радиостанциями аналоговой (шаг сетки частот 12,5 и 25,0 кГц) и цифровой радиосвязи стандарта DMR (Tier 1, Tier 2) (шаг сетки частот 12,5 кГц), предназначенными для работы в диапазоне UHF и VHF.

3.2 Условия эксплуатации

- температура от минус 20 до плюс 60 °С;
- относительная влажность воздуха не более 93 % при температуре плюс 40 °С;
- атмосферное давление от 86 до 106 кПа (от 650 до 800 мм рт. ст.).

Радиостанции предназначены для эксплуатации в помещениях и на открытом воздухе. Корпус радиостанций обеспечивает пыле- и влагозащиту, соответствующую коду IP54 по ГОСТ 14254.

3.3 Режимы работы

Режимы работы радиостанции задаются при настройке с помощью персонального компьютера (ПК), специального программного обеспечения и специального кабеля для программирования радиостанции и/или в процессе эксплуатации радиостанции с помощью органов управления и индикации.

3.4 Режим радиосвязи

- Симплексная радиосвязь — одинаковые значения частот приёма и передачи в настройках канала.
- Полудуплексная радиосвязь — работа через радиоретранслятор. Задаётся в процессе настройки канала путём установки соответствующих значений частот приёма и передачи.

3.5 Режимы работы по типу сигнала
- Аналоговый
- Цифровой

Режим задаётся для каждого частотного канала. Для каналов цифровой радиосвязи необходимо выбрать номер таймслота: значение 1 или 2.

3.6 Режимы работы приёмопередатчика
- Дежурный приём — громкоговоритель выключен, радиостанция ожидает активности в канале.
- Приём — при активности в канале радиостанция принимает сигнал другого абонента, радиоретранслятора или базовой станции.
- Работает громкоговоритель, абонент слушает сообщение.
- Передача — абонент нажимает на тангенту и произносит сообщение в микрофон. Радиостанция излучает радиосигнал в эфир.

3.7 Режимы выходной мощности передатчика
- Низкая мощность — при радиосвязи на небольшом расстоянии, чтобы не мешать другим абонентам, связывающимся в этом же канале на отдалении. Экономит заряд батареи.
- Высокая мощность — максимальная дальность радиосвязи.

3.8 Функции радиостанции
- Работа в двух диапазонах частот (VHF/UHF)
- До 1024 каналов
- Поддержка DTMF кодирования
- Дисплей с подсветкой
- Клавиатура
- FM-радиоприёмник
- Сканирование аналоговых каналов
- Две боковых программируемых кнопки
- Режим VFO/Канальный режим
- Защищённый канал связи
- Программирование с помощью ПК
- Режим сохранения энергии

3.9 Цифровая радиосвязь
Спецификация радиоинтерфейса цифровой радиосвязи стандарта DMR (Tier 1, Tier 2): ETSI TS 102 361-1, -2.
В режиме цифровой радиосвязи (шаг сетки рабочих частот 12,5 кГц) радиостанция обеспечивает защищённый канал связи.

3.10 Аналоговая радиосвязь
В режиме аналоговой радиосвязи (шаг сетки рабочих частот 25,0 и 12,5 кГц) радиостанция обеспечивает открытую передачу речи с шумоподавлением по поднесущей (CTCSS или DCS).

3.11 Электропитание

Радиостанция питается от съёмной аккумуляторной батареи из комплекта поставки. Аккумуляторную батарею можно зарядить с помощью зарядного устройства, как отдельно, так и присоединённой к приёмопередатчику.
Зарядное устройство состоит из адаптера питания и кабеля питания Type-C. Зарядное устройство предназначено для подключения к сети переменного тока 220 В, 50 Гц.

3.12 Аккумуляторная батарея

При отрицательной температуре воздуха ёмкость аккумуляторной батареи снижается, что приводит к уменьшению времени работы радиостанции. Можно продлить время работы радиостанции в холоде, если разместить радиостанцию под верхней одеждой, а для прослушивания, передачи сообщений и управления радиостанцией использовать гарнитуру.
Также можно продлить время работы радиостанции, если использовать сменную аккумуляторную батарею. Носите батарею в тепле,
например, во внутреннем кармане верхней одежды. Гарнитура и сменная аккумуляторная батарея не входят в комплект поставки — эти аксессуары необходимо приобретать дополнительно.
Храните аккумуляторные батареи в тепле и заряженными.

3.13 Антенна

Конструкция антенны — съёмная, на резьбовом соединителе SMA-типа. Входное сопротивление антенны 50 Ом.
Для увеличения дальности радиосвязи к радиостанции с помощью ВЧ переходника можно подключить автомобильную антенну с коэффициентом усиления более высоким, чем у штатной антенны. ВЧ-переходник и автомобильную антенну необходимо приобретать дополнительно.

3.14 Ношение

Радиостанция имеет компактные размеры и массу 290 г, что позволяет носить её следующими способами:

- на поясном ремне с помощью присоединяемой клипсы из комплекта,
- в нагрудном кармане,
- в руке,
- в чехле на плечевом ремне — чехол необходимо приобретать дополнительно.

При интенсивном использовании и в экстремальных условиях для защиты радиостанции от загрязнения и внешних повреждений рекомендуем использовать чехол.

4. Устройство и технические характеристики

4.1 Органы управления, индикации, соединители

Радиостанция выполнена на металлическом шасси, в корпусе из ударопрочного пластика. Органы управления и индикации расположены на передней, верхней и левой панелях корпуса. Соединитель антенны — на верхней панели. Соединитель подключения гарнитуры, кабеля программирования (аксессуарный соединитель) и зарядного устройства — на правой панели. Клеммы для присоединения к зарядной базе — на задней стенке аккумуляторной батареи.

Рис. 4.1. Вид со стороны передней панели.

Рис. 4.2. Вид со стороны правой панели.

Рис. 4.3. Вид со стороны левой панели.

На верхней панели расположена перемычка для крепления кистевого ремешка. В верхней части задней панели аккумуляторной батареи — соединитель для присоединения зажима для крепления на поясе. В нижней части радиостанции — фиксатор аккумуляторной батареи.

4.1.1 Режимы светового индикатора

- Не светится — радиостанция выключена или в режиме дежурного приёма;
- Светится зелёным — режим приёма;
- Светится красным — режим передачи.

4.2 Масса, габаритные размеры и упаковка

Масса радиостанции:

- 160 г (без аккумуляторной батареи и антенны);
- 275 г (со штатной аккумуляторной батареей без антенны);
- 290 г (со штатной аккумуляторной батареей и антенной).

Габаритные размеры радиостанции (ШхВхГ):

- 60х140х36 мм (без антенны);
- 60х300х36 мм (с антенной).

Радиостанция упакована в картонную коробку с ложементом из формованного пластика:

- габаритные размеры упаковки (ШхВхГ) 265х50х180 мм;
- масса брутто 500 г.

1 – настройки смотри в п. 7.10,
2 – при активном аналоговом канале
3 – при активном цифровом канале
4 – удаление последнего введенного символа в режиме ввода текста
При конфигурировании радиостанции можно изменить функции кнопок БК1, БК2 и кнопки тревоги, а также задать функции, включаемые коротким нажатием на эти кнопки.

4.3 Функции кнопок

Кнопка	Функция		
	Короткое нажатие	**Длительное нажатие**	**В режиме DTMF**
Тангента (PTT)	Включение режима передачи Выход из меню		Выход
Кнопка тревоги	Настраивается[1]	Настраивается[1]	D
БК1	Настраивается[1]	Настраивается[1]	Выход
БК2	Настраивается[1]	Настраивается[1]	A
	Вход в меню/Выбор пункта меню	Нет	C
	Вход в режим DTMF[2]/Вход в режим набора номера[3]	Вход в адресную книгу	B
	Отмена действия/ Выход из меню на уровень вверх/ Переключение активного канала (основной/второй)	Включает/выключает отображение дисплея второго канала	Удаление последнего введенного символа
0	Ввод символов 0, пробел	Настраивается[1]	0
1	Ввод символа «1» и специальных символов	Настраивается[1]	1
2-9	Ввод символа «2-9»	Настраивается[1]	2-9
*	Отсутствует[4]	Блокировка клавиатуры	*
#	Переключение между режимом VFO/канальным режимом	Переход в режим установки частоты передачи канала	#

4.4 Технические характеристики

Технические характеристики радиостанции приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2

Параметр	А-78 П23	А-78 П45
Рабочий диапазон частот, МГц	146-174	403-410, 417-422, 433-450, 469-470
Количество каналов, шт., не более	1024	
Количество зон, шт., не более	256	
Шаг сетки частот, кГц	12,5 и 25,0 (аналог. режим) 12,5 (цифровой режим)	
Цифровой стандарт связи	DMR	
Спецификация радиоинтерфейса	ETSI TS 102 361-1, -2	
Входное сопротивление антенны, Ом	50	
Тип ВЧ-соединителя	SMA (f)	
Тип аккумуляторной батареи	Li-ion	
Ёмкость аккумуляторной батареи, мА*ч	2000	
Номинальное напряжение питания, В	7,4	
Максимальный ток потребления, А	1500	
Ток потребления в режиме приема, А	350	
Ток потребления в дежурном режиме, А	70	

Приёмник		
Чувствительность в аналоговом режиме (СИНАД 12 дБ), 1/2 э.д.с	0,22 мкВ или -120 дБм	
Чувствительность в цифровом режиме (BER=5 %), 1/2 э.д.с	0,25 мкВ или -119 дБм	
Избирательность по соседнему каналу, дБ	65 (шаг частот 25,0 кГц) 60 (шаг частот 12,5 кГц)	
Интермодуляционная избирательность, дБ	65 (шаг частот 25,0 кГц) 60 (шаг частот 12,5 кГц)	
Номинальная выходная мощность громкоговорителя, Вт	1,0	
Коэффициент нелинейных искажений, %	5	
Передатчик		
Отклонение частоты, $N*10^{-6}$	2,5	
Модуляция	F3E (аналоговый режим) 4FSK (цифровой режим)	
Мощность несущей, Вт	Низкая (1,0) Высокая (2,0)	Низкая (1,0) Высокая (5,0)
Девиация частоты, кГц	2,5 (шаг частот 12,5 кГц) 5,0 (шаг частот 25,0 кГц)	

5. Подготовка к включению и работа

Внимание!
Включение радиостанции без антенны может вывести её из строя.
Перед использованием радиостанции полностью зарядите аккумуляторную батарею.
Не оставляйте радиостанцию с заряженной аккумуляторной батареей на зарядной базе.

5.1 Установка и снятие аккумуляторной батареи

Совместите направляющие на аккумуляторной батарее с направляющими на шасси радиостанции. Прижмите батарею к шасси и задвиньте до щелчка в направлении антенны.
Для снятия аккумуляторной батареи поднимите движок механизма фиксации батареи в максимальное верхнее положение и сдвиньте батарею по направлению от антенны.

5.2 Присоединение антенны

Совместите резьбовой соединитель антенны с ВЧ-соединителем на верхней панели радиостанции. Вращая антенну по часовой стрелке, закрутите соединитель до упора. Не прилагайте чрезмерных усилий при затяжке.

5.3 Присоединение клипсы для крепления

Если планируется носить радиостанцию на поясном ремне или крепить к одежде – присоедините к задней панели зажим для крепления на поясе. Совместите направляющие зажима с направляющими на радиостанции. Перемещайте зажим по направляющим до щелчка.

5.4 Зарядка аккумуляторной батареи

Перед использованием радиостанции зарядите аккумуляторную батарею. Подключите кабель питания к адаптеру питания. Вставьте вилку адаптера питания в розетку сети переменного тока 220 В, 50 Гц. Подключите кабель питания к радиостанции. Световой индикатор на радиостанции во время зарядки будет гореть красным. По окончании зарядки индикатор сменит цвет на синий — снимите радиостанцию с зарядки.

5.5 Включение и работа

Поверните регулятор громкости по часовой стрелке до щелчка, и ещё на четверть оборота. Из громкоговорителя прозвучит тональный сигнал и голосовая подсказка — номер установленного канала. Вращая регулятор громкости, установите комфортный уровень.
Поворотным регулятором установите нужный канал.

Для радиообмена с абонентом убедитесь, что он находится на приёме в канале: вызовите абонента и дождитесь ответа. Нажмите на тангенту и произносите сообщение в микрофон на расстоянии 3-5 см от лица. По окончании сообщения отпустите тангенту.

В режиме передачи радиостанция потребляет значительный ток, разряжающий аккумуляторную батарею. Чтобы продлить время работы радиостанции, сокращайте время вызова и передачи. Проводите радиообмен чётко сформулированными и однозначными сообщениями, короткими командами, условными кодами.

5.6 Подключение гарнитуры

Для подключения гарнитуры отверните винт защитной крышки аксессуарного соединителя и снимите ее. Подключите гарнитуру к аксессуарному соединителю.

5.7 Индикация

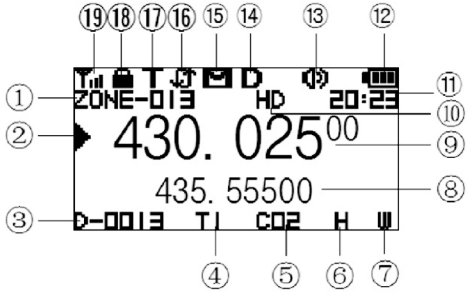

Рис. 5.1 – Дисплей радиостанции

1 – индикатор режима работы	11 – индикатор системного времени
2 – индикатор активного канала	12 – индикатор заряда батареи
3 – индикатор текущего канала[1]	13 – индикатор звукового подтверждения нажатия клавиш
4 – индикатор таймслота /типа модуляции[2]	14 – индикатор слежения за двумя каналами
5 – индикатор цветового кода/субтонов[3]	15 – индикатор непрочитанных сообщений
6 – индикатор мощности передатчика[4]	16 – индикатор сканирования
7 – индикатор ширины полосы пропускания[5]	17 – индикатор режима прямой связи/реверса частот
8 – индикация второго канала	18 – индикатор блокировки клавиатуры
9 – индикация основного канала	19 – индикатор уровня сигнала
10 – индикатор удержания цифрового вызова	

1. D – цифровой канал, A – аналоговый канал, XXXX – номер активного канала.
2. T1, T2 – для цифрового канала, FM – для аналогового канала.
3. CXX – для цветовых кодов, CTC, DCS, ENC, MUT – для субтонов.
4. H – высокая мощность, L – низкая мощность.
5. W – широкая, N – узкая.

6. Настройка радиостанции

Радиостанцию можно использовать с базовыми настройками (установлены на предприятии-производителе) или настроить радиостанцию самостоятельно с помощью персонального компьютера. Для настройки понадобится кабель для программирования (приобретается дополнительно), USB драйвер и приложение конфигурирования.

7. Использование функций радиостанции

7.1 Режимы работы радиостанции

Режим VFO (VFO MODE) – ручная установка частоты радиостанции.
Канальный режим (CH MODE) – переключение радиостанции между заранее запрограммированными каналами.
Режим зоны (ZONE-XXX Mode) - переключение радиостанции между заранее запрограммированными зонами.

7.2 Установка частоты

Переключите радиостанцию в режим VFO. Введите 8-значную частоту канала из рабочего диапазона частот.

7.3 Установка частоты при работе через радиоретранслятор

Войдите в меню. С помощью поворотного регулятора выберите пункт меню [Channel Set], затем [Offset Freq] и введите смещение частоты.
Войдите в меню. С помощью поворотного регулятора выберите пункт меню [Channel Set], затем пункт [Offset DIR] и выберите направление смещения частоты.

7.4 Передача

Нажмите тангенту - передача начнется на текущей частоте, световой индикатор загорится красным. При передаче в цифровом канале, откроется интерфейс цифрового вызова, отобразится ID абонента, его имя и тип вызова (индивидуальный, групповой или общий).
Войдите в меню, с помощью поворотного регулятора выберите пункт меню [Basic Set], затем пункт [Main PTT TX] и установите [Area A], нажмите кнопку PTT, передача будет идти на основном канале. Если установить настройку [Main Area], передача будет идти на активном канале.
Войдите в меню, с помощью поворотного регулятора выберите пункт меню [Key Define], затем пункт [Slaver PTT]. После этого кнопка БК1 будет выполнять функции тангенты для второго канала. Для передачи на втором канале нажмите кнопку БК1.

7.5 Прием

Во время приема световой индикатор будет гореть зеленым.
Если текущий канал цифровой, на экране будет отображаться ID абонента, его имя и тип вызова (индивидуальный, групповой или общий). При групповом вызове будет отображаться ID группы.

7.6 Передача в цифровом канале

Выберите цифровой канал и нажмите кнопку «». Для переключения типа вызова (индивидуальный, групповой или общий) нажмите кнопку «». Введите ID абонента с помощью клавиатуры. Нажмите тангенту для начала вызова.

7.7 DTMF

7.7.1 Для включения DTMF войдите в меню, с помощью поворотного регулятора выберите пункт меню [Analog Set], затем пункт [DTMF Mode] и установите [TX Start].

7.7.2 Ввод и отправка DTMF:

- выберите аналоговый канал и нажмите кнопку «» для входа в интерфейс ввода DTMF;
- введите DTMF код; кнопка «» - удаление последнего символа; максимальная длина 16 символов;
- нажмите тангенту для отправки DTMF кода.

7.7.3 Для отображения полученного сообщения DTMF на дисплее войдите в меню, с помощью поворотного регулятора выберите пункт меню [Analog Set], затем пункт [DTMF Display] и установите [On]. При включенном режиме отображения DTMF на дисплее автоматически отобразится DTMF-код отправителя, также код сохранится в истории вызовов.

7.7.4 В аналоговом режиме передачи (FM) нажатие цифровых клавиш отправляет соответствующие DTMF-коды без перехода в специальный интерфейс.

7.7.5 [DTMF Remote Monitor] – дистанционный мониторинг по DTMF)

Активация функции:

- задайте код мониторинга DTMF;
- включите функцию [DTMF Control] (управление по DTMF).

Активация удаленного мониторинга:

- отправьте с другой радиостанции заданный код мониторинга;
- радиостанция автоматически декодирует принятый код.

Режим мониторинга:

- после успешного распознавания кода радиостанция включит передачу на 60 секунд;
- это позволит удаленно прослушать окружающую обстановку.

7.7.6 [DTMF Stun/Kill/Activate] Блокировка/выключение/включение по DTMF

Установите DTMF-коды для функций:
- [Stun] (Временная блокировка)
- [Kill] (выключение)
- [Activate] (включение)

И включите функцию [DTMF Control] (управление по DTMF).

Дистанционное управление:
После получения DTMF-кода [Stun]/[Kill] от другой радиостанции:
[Stun] - радиостанция может работать в режиме приема, но не может работать в режиме передачи, клавиатура заблокирована.
[Kill] - радиостанция полностью отключается и не может быть использована до получения кода [Activate].

Восстановление работоспособности радиостанции:
Для разблокировки необходимо отправить DTMF-код [Activate].
Если код [Activate] не задан, работоспособности радиостанции восстановить невозможно.
Примечание: необходимо установить код [Activate] до установки кодов блокировки/выключения, иначе работоспособность радиостанции не удастся восстановить.
[DA Switch(VFO)] функция доступна в режиме VFO. При использовании функции меняется режим работы радиостанции с аналогового на цифровой и обратно.

7.8 Ввод текста

В режиме ввода текста для переключения между цифрами, знаками препинания и верхним и нижним регистрами и нажмите кнопку «#». Для удаления последнего введенного символа нажмите кнопку «*».
Для ввода символов используйте цифровой блок клавиатуры.

7.9 Функции перепрограммируемых кнопок

[Monitor (Analog)] функция доступна на аналоговых каналах. При использовании функции отключается шумоподавление. Используйте при необходимости услышать слабый сигнал от других абонентов. В случае отсутствия полезного сигнала будет слышно шипение.
[H/L Power] - переключает высокую (H)/низкую (L) мощности в текущем канале.
[Dual Standby] - включает/выключает режима слежения за двумя каналами. При включении функции режим энергосбережения отключается.
[TX Priority] – переключает приоритет передачи данных между режимами [Edit] и [Busy]. При установленном режиме «Busy» основная частота автоматически переключится на частоту вызова, после завершения вызова.
[Scanning] - включает режим сканирования, для выхода нажмите любую кнопку.

[Backlight On-off] - включает/выключает подсветку.
[Roger Beep] - переключает тип звукового сигнала окончания передачи.
[FM-радио] - нажатие кнопки переключает радиостанцию в режим радиоприемника FM-диапазона, нажатие тангенты выведет радиостанцию из режима. Нажатие кнопки «#» будет переключать частотный режим/режим канала. В частотном режиме задайте частоту канала кнопками цифрового блока. В канальном режиме выберите заранее запрограммированный канал кнопками цифрового блока.
[Talkaround] – включает/выключает режимы прямой связи/реверса.

[Alarm] – включает/выключает режим аварийной сигнализации, для выхода нажмите любую кнопку.

[Freq Detect] [CTC/DCS Scan]
Нажатие кнопки переключает радиостанцию в режим сканирования частоты/подбора подходящего субтона передач поблизости. Нажатие кнопки переключает режимы между собой.
Нажатие кнопки «▬» или тангенты выводит радиостанцию из режима, нажатие кнопки «#» меняет рабочий диапазон частот.
Нажмите кнопку «▬» для повторного запуска сканирования после завершения текущего. Нажмите кнопку «▬» для сохранения результата сканирования в канал VFO и возврата радиостанции в режим ожидания.
Нажмите тангенту для отмены сканирования и возврата радиостанции в режим ожидания.

[Send Single Tone] - в аналоговом канале передает одночастотный сигнал на текущей частоте.

[Status Query] – по нажатию на кнопку на экране отобразится текущая дата, время и заряд батареи.

[Remote Monitor] – в цифровом канале при индивидуальном вызове абонента нажатие выполнит 15-секундный вызов для прослушивания абонента.
[Color Code Scan] - в цифровом канале нажатие кнопки начнет сканирование цветовых кодов на каналах с той же цифровой частотой.

[Remote Stun/Kill/Wake Up] - в цифровом канале при индивидуальном вызове абонента нажатие выполнит блокировку/отключении/включение предварительно настроенных радиостанций. Заблокированная радиостанция может только принимать передачи. Отключенные радиостанции можно использовать только после отмены блокировки.

[Online Check] - в цифровом канале при индивидуальном вызове абонента нажатие выполнит проверку нахождения радиостанции абонента в активном состоянии.

[Brightness Level] – нажатие кнопки меняет яркость подсветки. Доступные уровни 0-1-2-3-4, где 0 – подсветка отключена, 4 – максимальный уровень подсветки.
[NOAA Mode] - нажатие кнопки переключает радиостанцию в режим сканирования каналов NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) из таблицы 7.1, по которым передаются данные о погоде, климате и окружающей среде. С помощью поворотного регулятора можно вручную установить необходимый канал. Радиостанция начнет автоматически сканировать каналы, если в течение 6 секунд не будет выполнено никаких операций.

Таблица 7.1

№ п/п	Частота
1	162.550
2	162.400
3	162.475
4	162.425
5	162.450
6	162.500
7	162.525
8	161.650
9	161.775
10	161.750
11	162.000

8. Описание меню

8.1 Настройки радиостанции

[Radio Name] – название радиостанции, может состоять из 16 символов. Если в настройках [Analog Set] - [TX End Tone] задано [Send Radio Name], название радиостанции будет отправлено абоненту после завершения аналогового вызова.
[Lock Timer] – задает время бездействия, после которого клавиатура автоматически заблокируется. Длительное нажатие кнопки «*» разблокирует клавиатуру.
[Light Timer] - задает время бездействия, после которого подсветка будет автоматически выключена. При установленном значении «Off» подсветка будет работать постоянно.
[Menu Exit] - радиостанция автоматически переключится на начальный экран, если в течении заданного времени не будет выполнено никаких действий.

[Save Mode] – настройка энергопотребления для экономии заряда батареи. Может привести к пропуску или потере сообщений. Отключается при использовании функции слежения за двумя каналами.

[Scan Mode] - при установленном режиме [CO] (по наличию несущей) радиостанция возобновит сканирование после окончания приема. При установленном режиме [TO] (по времени) радиостанция возобновит сканирование через некоторое время после окончания приема. При установленном режиме [SE] радиостанция прекратит сканирование после первого найденного канала.

[Scan Direction] – настройка сканирование по направлению роста/уменьшения частоты.

[Scan Dwell] - позволяет настроить время ожидания сигнала в режиме сканирования [TO] (по времени).

[Scan Return] - при установленном режиме [Original CH] радиостанция вернется к начальному каналу после завершения сканирования.
При установленном режиме [Current CH] радиостанция останется на текущем канале после завершения сканирования.

[Alarm Type] - при активации в установленном режиме [Local Alarm] будет звучать звуковой сигнал тревоги. В режиме [Remote Alarm] будет отправлен сигнал тревоги на удаленную радиостанцию, но не будет звукового сигнала тревоги. В режиме [Local + Remote] будет звучать звуковой сигнал тревоги и будет отправлен сигнал тревоги на удаленную радиостанцию.

[Main PTT TX] – в режиме [Area A] нажатие тангенты будет активировать передачу в первом канале. В режиме [Main Area] нажатие тангенты будет активировать передачу в активном канале.

[Save CH] – сохраняет настройки текущего канала в выбранный.

[Delete CH] - удаляет настройки выбранного канала.

[LCD Contrast] - чем выше значение, тем выше контрастность. Для применения изменений необходимо перезапустить радиостанцию.

[Initialization] – настройки будут сброшены к последним запрограммированным.

8.2 Настраиваемые кнопки

[Slaver PTT] – в режиме «On» кнопка БК1 станет второй тангентой. Функции короткого и длинного нажатия кнопки БК1 при этом станут недоступны. Нажатие кнопки БК1 будет начинать передачу на втором канале.

8.3 Настройки аналоговой связи

Настройки применимы только для аналоговых каналов.
[SQ Level] - шумоподавитель автоматически выключает динамик при уровне входного сигнала ниже порога срабатывания шумоподавителя. Необходимо подобрать значение, при котором хорошо слышны сообщения абонентов и блокируется помеха. Низкие значение отсекают слабые сигналы, высокие - блокируют сильные помехи
[TX Start Tone] – включает/выключает сигнал начала передачи.
[MIC Gain] - регулирует чувствительность встроенного микрофона. Чем выше значение, тем выше чувствительность.
[SPK Gain] - регулирует громкость встроенного динамика. Чем выше значение, тем громче динамик. Для избегания искажений звука не включайте громкоговоритель на полную мощность.
[DTMF Delay] – при отправке сигнала DTMF, он будет отправлен с соответствующей задержкой.
[DTMF Interval] – задает интервал между двумя сигналами DTMF.
[DTMF Duration] - задает время отправки отдельного сигнала DTMF.
[DTMF Mode] - задает момент отправки кода DTMF. Код не будет отправлен, если установлено «Off.».
[DTMF Select] - выбор одного из 16 предустановленных кодов DTMF для передачи.
[DTMF Display] – включает/выключает отображение полученного код DTMF на дисплее.
[DTMF TX Gain] – уровень мощности DTMF-сигнала на передачу. Рекомендованный уровень «64».
[DTMF RX TH] - чувствительность приёма DTMF. Рекомендованный уровень «24».
[DTMF Control] – включает/выключает удаленное управление радиостанции с помощью DTMF кодов (мониторинг/блокировка/отключение/включение).

8.4 Настройки цифровой связи

Настройки применимы только для цифровых каналов.
[Personal ID] - для установки персонального цифрового идентификатора, диапазон от 1 до 16776415.
[Group Hold (unit: ms)] – задает время удержания (в миллисекундах), которое радиостанция будет удерживать активным групповой канал после последней передачи.
[Single Hold (unit: ms)] - задает время удержания (в миллисекундах), которое радиостанция будет удерживать активным индивидуальный канал после последней передачи.

[SQ Level] - шумоподавитель автоматически выключает динамик при уровне входного сигнала ниже порога срабатывания шумоподавителя. Необходимо подобрать значение, при котором хорошо слышны сообщения абонентов и блокируется помеха. Низкие значение отсекают слабые сигналы, высокие — блокируют сильные помехи. Режим энергосбережения отключается при низком уровне шумоподавления.
[Contacts Set] – позволяет добавлять, редактировать, удалять контакты и списки контактов. Номер ID контактов задается в диапазоне от 1 до 16776415. Контакт общего вызова нельзя изменять или удалять.
[Group List Set] – позволяет создавать, редактировать и удалять группы вызова. Для выбора участников группового вызова нажмите кнопку «▬», выбранные участники будут выделены черным фоном. Для отмены нажмите «▬».
[Encryption Set] - позволяет настроить DMR-шифрования в радиостанции.

8.5 Настройки каналов

8.5.1 Настройки аналоговых каналов (должен быть выбран активным аналоговый канал)

[CTC/DCS], [RX CTC/DCS], [TX CTC/DCS] - настройка субтонов активного канала. Переключение типов осуществляется с помощью кнопки «*».
[DCS Encrypt] - настройка [Encrypt 1/2/3] включает стандартное DCS-кодирование (работает только с DCS). Настройка [Mute Code] [Код отключения тона] субтон текущего канала игнорируется, а вместо него используется [Mute Code 1/2/3] (как цифровой субтон).
[Mute Code 1/2/3] – применяется для автоматического декодирования нестандартного цифрового субтона (функция «безопасное декодирование»).
[Scan Add] – добавляет/удаляет каналы из списка сканирования.
[Offset Dir] – перед настройкой направления смещения частоты предварительно установите [Offset Freq] (смещение частоты). При настройке
[Upward] частота передачи = частота приема плюс смещение. При выборе [Downward], частота передачи = частота приема минус смещение.
[Offset Freq] - смещение частоты, установите «0», если в смещении частоты нет необходимости.

Пример создания аналогового канала с использованием субтона:
- с помощью кнопки «#» переключите радиостанцию в режим VFO,
- используя функцию [DA Switch(VFO)] переключите радиостанцию в аналоговый режим,
- с помощью клавиш цифрового блока клавиатуры установите необходимую частоту из рабочего диапазона,
- войдите в пункт меню [Channel Setting] далее [CTC/DCS], нажмите кнопку «*» и выберите с помощью поворотного регулятора необходимый субтон «CTC/DCS» из доступного списка, сохраните выбор,
- войдите в пункт меню [Basic Set] далее [Save CH] и сохраните настройки в свободный канал (свободные каналы обозначаются символами «EMP»),

8.5.2 Настройки цифровых каналов (должен быть выбран активным цифровой канал)

[DMR Mode] - при настройке [Dual Slot Off] радиостанции могут связываться друг с другом при совпадении частоты и цветового кода, независимо от слота. При настройке [Dual Slot On] связь возможна только между радиостанциями с одинаковым временным слотом (помимо совпадения частоты и цветового кода).

[DMR Slot] - таймслот текущего канала, учитывается только при настройке [Dual Slot On].

[TX Politely] - приоритет передачи. С настройкой [Impolite] (без ограничений) радиостанция может передавать в любое время, независимо от того, занят канал или нет, и есть ли входящий вызов. С настройкой [Carrier Match] (проверка несущей) передача блокируется, если канал занят (обнаружена несущая частота), даже при наличии входящего вызова.

С настройкой [CC Match] (проверка цветового кода) передача запрещена только во время входящего вызова (при совпадении цветового кода). В остальное время радиостанция может передавать, если канал свободен.
Пример создания цифрового канала:

- с помощью кнопки «#» переключите радиостанцию в режим VFO,
- используя функцию [DA Switch(VFO)] переключите радиостанцию в цифровой режим,
- с помощью клавиш цифрового блока клавиатуры установите
- необходимую частоту из рабочего диапазона,
- в меню [Digital Set] далее [Contacts Set] выберите абонентов, сохраните выбор,
- при необходимости добавьте абонентов в меню [Digital Set] далее [Add Contact],
- войдите в пункт меню [Basic Set] далее [Save CH] и сохраните настройки в свободный канал (свободные каналы обозначаются символами «EMP»).

8.6 Настройки зон

Радиостанция имеет 256 настраиваемых зон. Используйте кнопку «▁▁» для добавления участников в текущую зону и «▁▁» для их удаления.

8.7 SMS

[New SMS] – новое текстовое сообщение. Создает новое текстовое сообщение, далее его можно отправить [Send] или сохранить [Save]. Отправить текстовое сообщение можно через контакты [Contacts] или набор номера [Dial No.]. В режиме [Dial No.] можно переключать тип вызова [Individual] (индивидуальный) или [Group Call] (групповой вызов) кнопкой «▁▁».

Созданное текстовое сообщение можно сохранить в черновики [Drafts] выбрав настройку [Save].

[Inbox] – в этой папке сохраняются входящие текстовые сообщения, максимум 256 текстовых сообщений. Каждое текстовое сообщение включает в себя: время приема; тип: индивидуальное/групповое/общее; ID - идентификатор отправителя; имя – контакт из списка контактов. если контакта нет в списке, поле будет пустым; текст сообщения. Номера строк обозначают нумерацию текста.
После прочтения текстового сообщения доступны следующие действия: [Reply] (ответить) создать текстовое сообщение и отправить абоненту, [Forward] (переслать) переслать текстовое сообщение другому/другим абонентам или [Delete] удалить текстовое сообщение.

[Outbox] - папка хранения отправленных текстовых сообщений, максимум 256 текстовых сообщений. Каждое текстовое сообщение включает следующие данные: время отправки; статус: отправлено или сбой; тип: частное/групповое/общее; ID - идентификатор получателя; имя: контакт в списке контактов, если контакта нет в списке, поле будет пустым; текст сообщения. Номера строк обозначают нумерацию текста.
После прочтения текстового сообщения доступны следующие действия: [Resend] (отправить повторно) отправить повторно текстовое сообщение тому же абоненту, [Forward] (переслать) переслать текстовое сообщение другому/другим абонентам или [Delete] удалить текстовое сообщение.
[Drafts] – папка для сохранения незавершенных текстовых сообщений, максимум 256 сообщений.
[Default SMS] - предварительно отредактированные и сохраненные с помощью ПК текстовые сообщения, не более 16 текстовых сообщений.
[Clear All SMS] - удаление всех сообщений из папок [Inbox], [Outbox] и [Drafts].

8.8 FM-радио

[Work Mode] - настройка режима работы. В режиме частоты [Freq Mode] частоту радиоканала необходимо вводить с клавиатуры радиостанции. Поворотный регулятор можно использовать для переключения частоты. В канальном режиме [CH Mode] с клавиатуры радиостанции вводятся номера FM-каналов. Поворотный регулятор можно использовать для переключения каналов.
[RX Standby] – режим ожидания. При включенном режиме ожидания радиостанция будет следить за получением сигналов вызова на основном канале.
[Scan Mode] - режим сканирования. С настройкой [One Station] (одна станция) сканирование остановится при обнаружении первого активного канала. С настройкой [All Range] (весь диапазон) радиостанция последовательно проверит весь диапазон частот. Сканирование остановится после обнаружения 16 каналов, каналы будут сохранены в память радиостанции.

[Area] – радиостанция поддерживает 16 FM-радиозон, по 16 каналов в каждой зоне. Название зон можно изменять, любую зону можно настроить как [Set As Current] (установить как текущую) для быстрого доступа. [Channel] - 16 каналов можно сохранить в текущей FM-зоне, частоту каждого канала можно редактировать, любой канал можно настроить как [Set As Current] (установить как текущий) для быстрого доступа.

8.9 Время отключения

[APO] – включает/выключает функцию автоматического выключения радиостанции.
[APO Timer] – при включенной функции [APO] задает время бездействия для автоматического отключения радиостанции.

9. Возможные затруднения в работе

Попробуйте самостоятельно устранить затруднение, используя варианты решений из таблицы 9.

Таблица 9

Затруднение	**Возможная причина**	**Решение**
Радиостанция не включается	Батарея установлена неправильно	Отсоедините батарею и присоедините заново, до щелчка
	Контакты батареи окислены или загрязнены	Протрите спиртовой салфеткой контактные площадки батареи и пружинные контакты радиостанции
	Батарея разряжена	Зарядите батарею или установите заряженную батарею
Небольшое (менее часа) время работы радиостанции при полностью заряженной батарее	Батарея выработала ресурс	Установите новую заряженную батарею
	Чрезмерное время включения передачи	Сократите время включения передачи до 3-10 секунд. Говорите чётко. Передавайте короткие сообщения. Используйте позывные, кодовые слова, условные сигналы. Установите таймер ограничения разговора в настройках канала

Принимаемые сообщения звучат тихо или с искажениями	Корреспондент тихо говорит	Отрегулируйте уровень громкости или попросите корреспондента говорить громче
	Отсоединилась антенна	Выключите радиостанцию, отсоедините и заново присоедините антенну
	Динамик засорился или повреждён	Присоедините к радиостанции гарнитуру или сдайте радиостанцию в ремонт
Корреспондент не отвечает на вызов	Расстояние до корреспондента велико или корреспонденты движутся в плотной городской застройке	Остановитесь, если движетесь. Поднимитесь на балкон, крышу, дерево или мачту.
	На радиостанциях включены разные каналы (рабочие частоты) либо различаются зоны	Переключите радиостанцию на заранее условленный с корреспондентом связной канал (рабочую частоту). Переключите зону
	Настройки канала отличаются от настроек канала корреспондента	Установите одинаковые с корреспондентом шаг сетки частот и поднесущие (CTCSS, DCS)
	Чрезмерное расстояние до корреспондента или на трассе распространения радиосигнала препятствия	• Сократите расстояние до корреспондента. • Поднимитесь на балкон, крышу, дерево или мачту. • Переместитесь, чтобы на трассе распространения радиосигнала до корреспондента не было препятствий. • Используйте автомобильную антенну (решающее значение имеет высота её установки)
	Микрофон засорился или повреждён	Присоедините к радиостанции гарнитуру или сдайте радиостанцию в ремонт

Невозможно установить номер канала ручкой выбора каналов	В радиостанции не сконфигурировано ни одного канала	Выполните настройку каналов
Не включается передача при нажатии клавиши включения передачи	Не задан режим клавиши включения передачи гарнитуры	Задайте режим клавиши включения передачи в настройках
	Включён режим вежливости (блокировка передачи при активности в канале). Другой абонент передаёт сообщение или тональный вызов	Дождитесь окончания передачи сообщения или тонального вызова. Повторите включение передачи. Отключите режим вежливости в настройках канала
	Канал не настроен. Из громкоговорителя звучит низкочастотный гул	Переключите радиостанцию на настроенный канал или настройте текущий канал
	Канал настроен неверно	Не задан адрес передачи в настройках цифрового канала
Вместо сообщения корреспондента слышен шум или посторонние сообщения	В канале связываются посторонние корреспонденты	• Переключите радиостанцию на другой, заранее условленный с корреспондентом канал (резервный канал). • В настройках канала радиостанции и радиостанции корреспондента установите поднесущую (CTCSS, DCS)
	Радиосвязь на местности с высоким уровнем промышленных шумов	Радиопомехи могут создавать: промышленность, транспорт, ЛЭП, камеры наблюдения, импульсные блоки питания и светодиодные лампы. Отдалитесь от этих объектов

Вместо сообщения корреспондента слышен шум или посторонние сообщения	Не отрегулирован шумоподавитель радиостанции	В настройках радиостанции задайте другой порог шумоподавления, чтобы слышать только сообщения корреспондента и не принимать шум и посторонние сообщения
	Корреспондент передаёт в защищённом канале связи	Установите ключ защиты в настройках канала. Ключи связывающихся радиостанций должны совпадать

Если самостоятельно не удалось устранить затруднение, обратитесь на предприятие-изготовитель, к его представителю или сдайте радиостанцию в ремонт.

10. Транспортирование и хранение

Транспортирование радиостанции в упакованном виде может осуществляться в закрытом транспорте (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах и т.д.) в условиях, соответствующих условиям 5 по ГОСТ 15150.
Радиостанция в упаковке должна быть закреплена на транспортных средствах от свободного перемещения.
Радиостанция может храниться на складах поставщика и потребителя при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей не более шести лет.
Допускается складирование не более пяти радиостанций по высоте.

11. Утилизация

Для утилизации необходимо сдать радиостанцию в специальный пункт по утилизации. Не допускается утилизация радиостанции вместе с бытовыми отходами. Зарядное устройство, антенна и другие составные части комплекта поставки радиостанции должны утилизироваться вместе с электрическими и электронными изделиями на общих основаниях, а при наличии программы сбора и обработки отходов, определенной местными органами власти, утилизация осуществляется в соответствии с этой программой.
Радиостанция не содержит драгоценные металлы в количестве, пригодном для сдачи.

12. Гарантия производителя

Срок службы радиостанции 7 лет.
Гарантийный срок эксплуатации и хранения 3 года с даты продажи.
Радиостанция опломбирована. Сохраняйте пломбу в течение срока эксплуатации.
Гарантийный и послегарантийный ремонт радиостанции производит предприятие производитель либо его представитель (дистрибьютор или дилер). При обнаружении неисправностей и отказов в работе радиостанции по вопросам ремонта обращайтесь на предприятие-производитель или к его представителю.

13. Предприятие-производитель

Страна происхождения: Китай
Предприятие-изготовитель: Quanzhou Iradio Electronics Co., LTD
Предприятие-производитель: ООО «Аргут»
г. Москва, улица 2-я Хуторская, дом 38А, строение 1
Телефон: (800) 555-60-12
Сайт: argut.net
Электронная почта: info@argut.net

14. Гарантийный талон

Гарантийный талон

№ гарантийного талона:

Модель: Радиостанция портативная Аргут А-78

Серийный №:

Дата продажи:

Продавец:

Адрес продавца:

Телефон продавца:

Примечания:

Печать

Подпись: