



---

# Радиоретранслятор Аргут А-701

---

Руководство пользователя





## Содержание

1. О документе .....	3
1. Комплект поставки .....	3
2. Назначение и основные сведения .....	4
2.1 Назначение.....	4
2.2 Условия эксплуатации .....	4
2.3 Режимы работы .....	4
2.4 Цифровая радиосвязь .....	5
2.5 Аналоговая радиосвязь.....	5
2.6 Электропитание .....	5
3. Устройство и технические характеристики .....	5
3.1 Органы управления, индикации, соединители .....	5
3.2 Масса и габаритные размеры .....	7
3.3 Технические характеристики.....	8
4. Подготовка к включению и работа .....	9
4.1 Включение.....	9
4.2 Работа .....	9
5. Гарантия изготовителя .....	10
6. Дистрибьютор.....	10
7. Гарантийный талон.....	11



## 1. О документе

Руководство пользователя (далее — руководство) содержит сведения для изучения устройства, условий эксплуатации и применения Радиоретранслятора Аргут А-701 (далее — радиоретранслятор).

Перед началом эксплуатации радиоретранслятора необходимо ознакомиться с руководством.

## 1. Комплект поставки

Радиоретранслятор поставляется в комплекте:

Таблица 1

<b>Наименование</b>	<b>Количество, шт.</b>
Радиоретранслятор Аргут А-701	1
Провод питания	1
Руководство пользователя	1
Упаковка	1

После вскрытия упаковки проверьте комплектность радиоретранслятора, убедитесь в отсутствии внешних повреждений.



## 2. Назначение и основные сведения

### 2.1 Назначение

Радиоретрансляторы предназначены для однонаправленной ретрансляции аналоговых радиосигналов или цифровых радиосигналов стандарта dPMR.

Радиоретрансляторы совместимы с аналоговыми радиостанциями (шаг сетки частот 12,5 и 25,0 кГц) и цифровыми радиостанциями (шаг сетки частот 6,25 кГц).

### 2.2 Условия эксплуатации

- температура от минус 30 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.).

Радиоретрансляторы предназначены для эксплуатации в отапливаемых помещениях. Для эксплуатации в неотапливаемых помещениях и на открытом воздухе, радиоретрансляторы необходимо разместить в климатическом шкафу. Климатический шкаф в комплекте не поставляется.

### 2.3 Режимы работы

Режимы работы радиоретранслятора задаются при конфигурировании.

#### Режимы работы по типу сигнала

- Аналоговый
- Цифровой (стандарт dPMR)

Радиоретранслятор определяет тип принимаемого сигнала (аналоговый или цифровой) и автоматически переключается в соответствующий режим.



## 2.4 Цифровая радиосвязь

Радиоретранслятор поддерживает работу в цифровом стандарте dPMR спецификации ETSI TS 102 658.

## 2.5 Аналоговая радиосвязь

При аналоговой радиосвязи с шагом сетки рабочих частот 25,0 и 12,5 кГц радиоретрансляторы обеспечивают дуплексную открытую передачу речи с шумоподавлением по несущей частоте.

## 2.6 Электропитание

Радиоретрансляторы питаются от внешнего источника постоянного тока номинальным напряжением 13,8 В  $\pm$  15%. Источник питания в комплекте не поставляется.

Выходная мощность источника постоянного тока должна быть не менее 160 Вт.

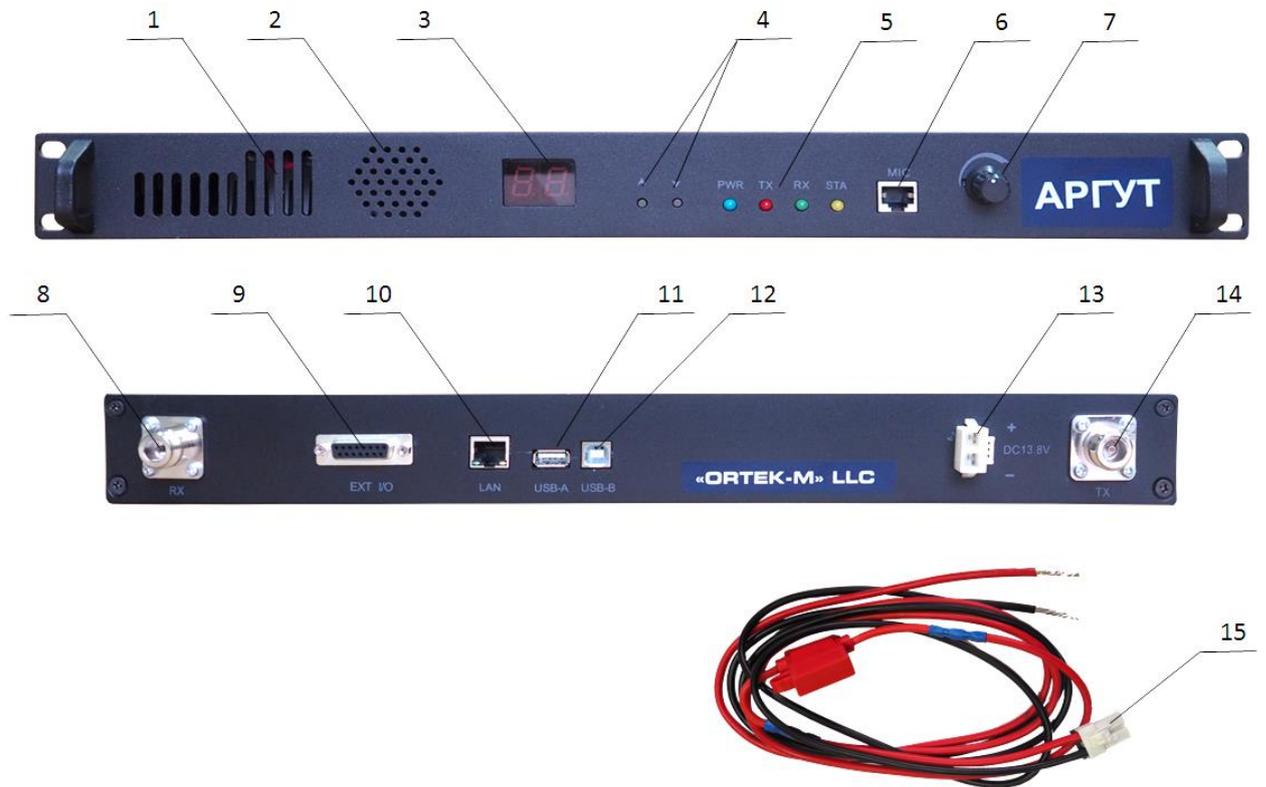
# 3. Устройство и технические характеристики

## 3.1 Органы управления, индикации, соединители

Радиоретранслятор выполнен в металлическом корпусе. Органы управления и индикации расположены на лицевой панели корпуса. Соединители расположены на лицевой и задней панелях.

Радиоретранслятор предназначен для установки в телекоммуникационную стойку (шкаф) 19 дюймов (серия 482,6 мм). Для этого на лицевой панели корпуса предусмотрены четыре крепёжных отверстия.

Размер корпуса радиоретранслятора: 1U (один юнит).



- 1 — Вентиляционные отверстия
- 2 — Громкоговоритель
- 3 — Индикатор канала
- 4 — Кнопки переключения канала
- 5 — Панель индикации
- 6 — Разъём гарнитуры (RJ-45)
- 7 — Регулятор громкости
- 8 — ВЧ-соединитель входа приёмника (N-тип)

- 9 — Разъём «Вход/Выход»
- 10 — Разъём IP-сети (RJ-45)
- 11 — USB-разъём А
- 12 — USB-разъём В
- 13 — Разъём провода питания
- 14 — ВЧ-соединитель выхода передатчика (N-тип)
- 15 — Провод питания

Рис. 1. Расположение органов управления, индикации и соединителей



На задней панели радиоретранслятора расположены ВЧ-соединители входа приёмника ((8) на рис. 1) и выхода передатчика ((14) на рис. 1) для подключения АФУ.

Панель индикации на лицевой панели радиоретранслятора имеет четыре световых индикатора:

**PWR** — сигнализирует о включённом питании и исправной работе радиоретранслятора;

**TX** — режим передачи;

**RX** — режим приёма;

**STA** — статус радиоретранслятора.

Разъём IP-сети имеет два светодиодных индикатора. Индикатор слева отвечает за режим передачи данных: потушен — сетевая активность 10 Мбит/с; горит жёлтым — сетевая активность 100 Мбит/с. Индикатор справа отвечает за активность IP-подключения: горит зелёным — присутствует IP-подключение; мигает зелёным — активность в IP-сети.

### 3.2 Масса и габаритные размеры

габаритные размеры: 483 x 318 x 45 мм;

масса, не более 3,9 кг.



### 3.3 Технические характеристики

Технические характеристики радиоретранслятора приведены в таблице 2.

Таблица 2

Выходная мощность передатчика, Вт	5-30 (задаётся при конфигурировании)
Диапазон рабочих частот, МГц	430-470
Количество программируемых каналов	32
Количество зон (каждая зона может включать до 16 каналов)	64
Максимальная девиация частоты передатчика в аналоговом режиме для шага сетки рабочих частот 12,5/25,0 кГц, кГц, не более	2,5/5
Подавление внеполосного излучения для шага сетки рабочих частот 12,5/25,0 кГц, дБ, не менее	70/75
Коэффициент нелинейных искажений, %, не более	3
Чувствительность приёмника, мкВ, не более: <ul style="list-style-type: none"><li>• В аналоговом режиме при соотношении сигнал/шум (СИНАД) 12 дБ</li><li>• В цифровом режиме при BER=5 %</li></ul>	0,22 0,3
Избирательность приёмника по соседнему каналу для шага сетки рабочих частот 12,5/25,0 кГц, дБ, не менее	65/75
Интермодуляционная избирательность приёмника в аналоговом/цифровом режиме, дБ, не менее	75/70
Волновое сопротивление тракта АФУ, Ом	50
Номинальное напряжение питания, В	13,8
Максимальный потребляемый ток, А	11



#### 4. Подготовка к включению и работа

##### **Внимание!**

Выходные каскады передатчика охлаждаются естественным притоком воздуха через вентиляционные отверстия на лицевой панели. При монтаже радиоретранслятора в стойку (шкаф) для циркуляции воздушных потоков предусмотрите свободное пространство между лицевой панелью радиоретранслятора и элементами конструкции стойки (шкафа). Исключите попадание посторонних предметов в вентиляционные отверстия.

Не допускайте прямого соединения ВЧ-соединителя передатчика с ВЧ-соединителем приёмника. Это приведёт к выходу из строя приёмного тракта радиоретранслятора.

При подключении радиоретранслятора к источнику постоянного тока соблюдайте полярность. Провод красного цвета — положительный полюс (+), провод чёрного цвета — отрицательный полюс (–).

##### 4.1 Включение

- Подключите радиоретранслятор к источнику постоянного тока проводом питания из комплекта поставки.
- Подключите АФУ к ВЧ-соединителям приёмника и передатчика.
- Подключите кабель Ethernet к разъёму IP-сети, если это необходимо для конфигурирования и эксплуатации радиоретранслятора.
- От источника постоянного тока подайте питание на радиоретранслятор. На панели индикации загорится индикатор **PWR**. Радиоретранслятор готов к работе.

##### 4.2 Работа

В эксплуатации радиоретранслятор не требует обслуживания и регламентных работ.



## 5. Гарантия изготовителя

Срок эксплуатации радиоретранслятора: 5 лет.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения: 12 месяцев с даты продажи.

Гарантийный и постгарантийный ремонт радиоретранслятора производит дистрибьютор. При обнаружении неисправностей и отказов в работе радиоретранслятора по вопросам ремонта обращайтесь к дистрибьютору.

## 6. Дистрибьютор

123308, г. Москва, ул. Мнёвники, д. 6, под. 8, офис №18, ООО «Аргут»

Телефон: (800) 555-60-12

Сайт: <http://argut.net/>

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



## 7. Гарантийный талон

### **Внимание!**

Талон недействителен без печати продавца и при наличии незаполненных полей.

Наименование изделия Радиоретранслятор Аргут А-701

Серийный номер изделия \_\_\_\_\_

Покупатель \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

Продавец \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

М.П.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения: 12 месяцев с даты продажи.

Гарантийное обслуживание изделия не производится в следующих случаях:

- изделие подвергалось несанкционированному ремонту или модификации;
- изделие имеет следы механических повреждений любой природы;
- электронные компоненты изделия имеют следы воздействий жидкостей;
- неисправность изделия вызвана самостоятельным подключением нестандартных аксессуаров;
- неисправность изделия вызвана некорректным программированием;
- неисправность изделия вызвана нарушением правил транспортировки, хранения и эксплуатации.











**Аргут**  
Там, где нужна связь