



Декодер голоса DMR-1

Руководство пользователя





Содержание

1.	О документе.....	3
2.	Комплект поставки.....	3
3.	Назначение и основные сведения.....	5
3.1	Назначение.....	5
3.2	Условия эксплуатации.....	5
3.3	Установка параметров.....	6
3.4	Организация радиосети.....	6
3.5	Диспетчеризация, коммутация, запись переговоров.....	6
3.6	Электропитание.....	6
4.	Устройство и технические характеристики.....	7
4.1	Органы управления, индикации, соединители.....	7
4.2	Масса и габаритные размеры.....	8
4.3	Технические характеристики.....	9
5.	Подготовка к включению и работа.....	9
5.1	Включение.....	10
5.2	Работа.....	10
6.	Конфигурирование.....	10
6.1	Базовые сетевые настройки.....	10
6.2	Сброс настроек.....	11
6.3	Конфигурирование.....	11
6.3.1	Подключение и аутентификация.....	11
6.3.2	Общие настройки.....	12
6.3.3	Управление узлами.....	16
6.3.4	Настройки времени.....	19
6.3.5	Обновление ПО.....	21
6.3.6	Журнал.....	22
7.	Гарантия изготовителя.....	22
8.	Дистрибьютор.....	22
9.	Гарантийный талон.....	23



1. О документе

Руководство пользователя (далее — руководство) содержит сведения для изучения устройства, условий эксплуатации, конфигурирования и применения Декодера голоса DMR-1 (далее — декодер).

Перед началом эксплуатации декодера необходимо ознакомиться с руководством.

2. Комплект поставки

Декодер поставляется в комплекте:

Таблица 1

Наименование	Количество, шт.
Декодер голоса DMR-1	1
Руководство пользователя	1
Патч-корд Ethernet	1
Кабель питания 220 В	1
Упаковка	1

Общий вид комплекта декодера приведён на рисунке 1.



1 — Декодер голоса DMR-1

3 — Патч-корд Ethernet

2 — Руководство пользователя

4 — Кабель питания 220 В

Рис. 1. Комплект поставки декодера

После вскрытия упаковки проверьте комплектность декодера, убедитесь в отсутствии внешних повреждений. Проверьте наличие и сохранность пломб Отдела технического контроля предприятия-изготовителя.



3. Назначение и основные сведения

3.1 Назначение

Декодер предназначен для преобразования сигнала цифрового стандарта DMR в сигнал PCM-формата (декодирования) и обратно (кодирование). Декодер связывает радиоретрансляторы DR цифрового стандарта DMR с RoIP-устройствами цифровых и аналоговых систем связи.

В аналоговых системах связи декодер возможно использовать в качестве компаратора¹.

3.2 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.).

Декодер предназначен для эксплуатации в отапливаемых помещениях. Для эксплуатации в неотапливаемых помещениях и на открытом воздухе, декодер необходимо разместить в климатическом шкафу. Климатический шкаф в комплекте не поставляется.

¹ Компаратор — устройство для выбора наилучшего по уровню сигнала, из сигналов, принятых различными радиостанциями и радиоретрансляторами.



3.3 Установка параметров

Перед эксплуатацией декодер необходимо сконфигурировать (установить требуемые параметры) с помощью персонального компьютера (далее — ПК) с установленным веб-браузером.

Рекомендуется использовать веб-браузеры:

- Opera 10 и выше;
- Google Chrome;
- Firefox 3.5 и выше;
- Internet Explorer 7 и выше.

3.4 Организация радиосети

При построении радиосети декодер связывает радиоретрансляторы DR цифрового стандарта DMR с аналоговым оборудованием (пульты удалённого управления по IP-сети ПУ-02 и ПУ-03, АПК «Сура», радиошлюзы RoIP).

3.5 Диспетчеризация, коммутация, запись переговоров

При совместном использовании декодера с АПК «Сура» или пультами удалённого управления по IP-сети ПУ-02 и ПУ-03, доступны функции диспетчеризации, коммутации, записи переговоров. Подробности смотрите в руководствах пользователя этих изделий.

3.6 Электропитание

Декодер питается от сети переменного тока 220 В, 50 Гц;

Ток потребления не более 0,33 А.

4. Устройство и технические характеристики

4.1 Органы управления, индикации, соединители

Декодер выполнен в металлическом корпусе. Органы управления и индикации расположены на лицевой панели корпуса. Соединители расположены на задней панели (рисунок 2).



- 1 — Панель индикации
- 2 — Выключатель питания
- 3 — Разъём питания 220 В
- 4 — Технологический соединитель «Вход/Выход»
- 5 — Соединитель «ЛВС» типа RJ-45

Рис. 2. Расположение индикаторов и соединителей

Декодер 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 декодера: 1U (один юнит).



Панель индикации на лицевой панели декодера имеет четыре световых индикатора и две утопленные кнопки.

Световые индикаторы

Питание — горит при включённом питании и исправном декодере. Кратковременное мигание индикатора свидетельствует об активности декодера;

Линия — горит при наличии IP-соединения с радиоретранслятором DR и другими RoIP-устройствами. Мигает, когда отсутствует одно или несколько настроенных IP-соединений;

Передача — сигнализирует о передаче информации в IP-сеть;

Приём — сигнализирует о приёме информации из IP-сети.

Утопленные кнопки

Сброс — сброс настроек декодера к базовым настройкам;

Обновл. — аварийное восстановление прошивки.

Соединитель «ЛВС» 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.

4.2 Масса и габаритные размеры

- Масса не более 1,6 кг;
- Габаритные размеры не более 483 × 45 × 156 мм.



4.3 Технические характеристики

- Полоса НЧ при неравномерности +1, -4, дБ: от 5 до 3400 Гц;
- Тип сетевого интерфейса ЛВС: 10/100BASE-T Ethernet, IEEE 802.3, 10 или 100 Мбит/с;
- Поддерживаемые сетевые протоколы: ARP, IP, TCP, UDP, IP, HTTP;
- Аудиокодеки: g.711 u/a Law;
- Спецификация цифрового стандарта: ETSI-TS 102 361-1, 2;
- Тип встроенного декодера: AMBE+2.

5. Подготовка к включению и работа

Внимание!

Декодер заземляется через заземляющий контакт трёхполюсной вилки кабеля питания при подключении к сети переменного тока. Перед подключением убедитесь, что розетка сети переменного тока имеет заземление.

Допустимый разброс питающего напряжения переменного тока: от 210 до 230 В.

Для подключения декодера к IP-сети рекомендуется кабель UTP (витая пара) категории 5е или аналог. Длина кабеля UTP между сегментами IP-сети не более 100 метров.



5.1 Включение

- Подключите кабель питания 220 В к разъёму питания декодера. Включите вилку кабеля питания в сеть переменного тока 220 В, 50 Гц;
- Подключите декодер к IP-сети через соединитель «ЛВС» или выполните необходимую IP-коммутацию с помощью патч-корда Ethernet из комплекта поставки;
- Включите декодер выключателем питания. На панели индикации загорится световой индикатор «Питание». Декодер готов к работе.

5.2 Работа

В эксплуатации декодер не требует обслуживания и регламентных работ.

6. Конфигурирование

Декодер (устройство) конфигурируется с помощью ПК через веб-интерфейс. Убедитесь, что ПК настроен на работу с IP-адресом декодера.

6.1 Базовые сетевые настройки

Декодер поставляется с предустановленными базовыми сетевыми настройками:

- IP-адрес и порт устройства: 10.100.100.200:8080
- IP-адрес шлюза: 10.100.100.1
- Маска подсети: 255.255.225.0
- Имя пользователя: roip
- Пароль: admin



6.2 Сброс настроек

Если не удаётся подключиться к устройству, его необходимо привести к базовым настройкам. Для этого тонким предметом нажмите утопленную в корпусе кнопку «Сброс». Замигает индикатор «Приём». Дождитесь окончания мигания индикатора, приблизительно пять секунд. Теперь кнопку «Сброс» можно отпустить. Базовые настройки установлены.

6.3 Конфигурирование

6.3.1 Подключение и аутентификация

- Приведите сетевые настройки к базовым (см. п. 6.2);
- Подключите декодер к сетевой карте ПК с помощью патч-корда Ethernet из комплекта поставки;
- Убедитесь, что сетевые настройки ПК допускают работу с IP-адресом 10.100.100.200;
- Введите в адресной строке веб-браузера IP-адрес устройства *http://10.100.100.200:8080*

В окне веб-браузера загрузится окно аутентификации (рисунок 3);

Вход
http://10.100.100.200:8080
Подключение к сайту не защищено

Имя пользователя

Пароль

Рис. 3. Окно аутентификации



В поля «Имя пользователя» и «Пароль» окна аутентификации введите имя пользователя и пароль (см. п. 6.1), и нажмите программную кнопку «Вход»;


В окне веб-браузера загрузится окно приветствия (рисунок 4).



Рис. 4. Окно приветствия

6.3.2 Общие настройки

Для загрузки окна общих настроек выберите «Общие настройки» в левой части экрана. Окно общих настроек изображено на рисунке 5.



Аргут
Там, где нужна связь

Декодер голоса DMR-1

- [Общие настройки](#)
- [Управление узлами](#)
- [Настройки времени](#)
- [Обновление ПО](#)
- [Журнал](#)

Общие настройки:	
IP адрес:	<input type="text" value="10.100.100.200"/>
Маска подсети:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Адрес шлюза:	<input type="text" value="10.100.100.1"/>
Адрес DNS сервера 1:	<input type="text" value="10.100.100.1"/>
Адрес DNS сервера 2:	<input type="text" value="8.8.8.8"/>
Время выбора, мс:	<input type="text" value="400"/>
Уровень повторного выбора узла:	<input type="text" value="120"/>
Минимальный уровень RSSI:	<input type="text" value="80"/>
Порт Web-Сервера:	<input type="text" value="8080"/>
Имя пользователя Web-Сервера:	<input type="text" value="goip"/>
Пароль пользователя Web-Сервера:	<input type="text" value="admin"/>
Версия ПО:	<input type="text" value="May 18 2018 - 21:05:40"/>

WWW.ARGUT.NET

Рис. 5. Окно общих настроек

Описание полей общих настроек приведено в таблице 2.



Таблица 2

IP-адрес	Поле для ввода сетевого адреса устройства
Маска подсети	Поле для ввода маски подсети
Адрес шлюза	Поле для ввода сетевого адреса шлюза
Адрес DNS-сервера 1	Поле для ввода адреса DNS-сервера
Адрес DNS-сервера 2	Поле для ввода адреса DNS-сервера
Время выбора, мс	Время буферизации голосовых пакетов, поступающих из IP-сети, задаётся в миллисекундах
Уровень повторного выбора узла	Уровень сигнала выбранного узла, при котором запускается повторный поиск наилучшего сигнала (настройка компарации сигналов). Значение от 0 до 255
Минимальный уровень RSSI	Уровень RSSI, ниже которого сигналы не участвуют в процессе компарации (настройка компарации сигналов). Значение от 0 до 255
Порт Web-сервера	Порт веб-интерфейса настроек устройства. Указывается при подключении к устройству в строке веб-браузера через двоеточие после IP-адреса. По умолчанию установлено значение «8080»
Имя пользователя Web-сервера	Имя пользователя для доступа на страницу настроек
Пароль пользователя Web-сервера	Пароль для доступа на страницу настроек
Версия ПО	Дата выпуска установленной версии ВПО



- Кнопка «Отправить» — сохраняет конфигурацию устройства в энергонезависимую память.

Внимание!

Не забывайте сохранять конфигурацию нажатием кнопки «Отправить», чтобы не потерять сделанные изменения после отключения питания.

- Кнопка «Перезапуск сервиса» — перезапускает ВПО без перезапуска устройства.
- Кнопка «Перезагрузка» — перезапускает устройство.


После изменения настроек необходимо записать настройки в устройство. Для этого нажмите кнопку «Отправить». После успешной записи настроек в устройство надпись _____ в нижнем поле окна настроек заменит надпись «ОК».

Внимание!

При изменении IP-адресов устройства, шлюза и серверов, убедитесь в их правильности. Помните, что в IP-сети не может быть двух устройств с одним и тем же IP-адресом

6.3.3 Управление узлами

Для загрузки окна управления узлами выберите «Управление узлами» в левой части экрана. Окно управления узлами изображено на рисунке 6.


Аргут
Там, где нужна связь.
Декодер голоса DMR-1

[Общие настройки](#)
[Управление узлами](#)
[Настройки времени](#)
[Обновление ПО](#)
[Журнал](#)

Управление узлами:

Имя узла:

Удаленный сокет:

Локальный порт:

Прием:

Передача:

Консоль:

Фиксированный RSSI:

Site name	Remote socket	Local Port	RX	TX	RSSI	Console	Status
1	10.100.100.100:1221	auto	on	on	200	yes	OFFLINE
2	10.100.100.101:1221	auto	on	off	0	no	255 ACT
3	10.100.100.102:1221	auto	off	on	0	no	OFFLINE
4	10.100.100.103:40004	10.100.100.200:50004	on	on	200	yes	OFFLINE
5	10.100.100.152:22262	10.100.100.200:22262	on	on	200	yes	OFFLINE

WWW.ARGUT.NET

Рис. 6. Окно управления узлами

В окне расположены поля настроек узлов, программные кнопки «Добавить» и «Удалить», и таблица, где отображаются настройки узлов.

Описание полей настроек узлов приведено в таблице 3.



Таблица 3

Имя узла	Уникальный номер узла
Удалённый сокет	IP-адрес узла с указанием порта в формате [IP-адрес]:[порт] например, 10.100.100.100:1221
Локальный порт	Номер порта устройства, который будет использован для обмена с узлом
Приём	Вкл. — от этого узла поступают голосовые пакеты; Выкл. — выключен приём голосовых пакетов от этого узла
Передача	Вкл. — этому узлу отправляются голосовые пакеты; Выкл. — выключена передача голосовых пакетов этому узлу
Консоль	Запрет ретрансляции голосовых пакетов, идущих от узла. «Да» ставится, когда узел — это пульт удалённого управления по IP-сети или АПК «Сура» «Нет» ставится, когда узел — это радиоретранслятор
Фиксированный RSSI	Задаётся фиксированный уровень RSSI для узлов, которые не имеют собственного показателя RSSI (пульт удалённого управления по IP-сети или АПК «Сура»). Значение от 0 до 255



- Кнопка «Добавить» — добавляет узел с заданными настройками в список узлов. После добавления узла, в таблице на экране создаётся строка с настройками нового узла.
- Кнопка «Удалить» — удаляет узел с указанным в поле «Имя узла» номером, из списка узлов. После удаления узла, строка с настройками узла стирается из таблицы на экране.

Описание полей таблицы с настройками узлов приведено в таблице 4.

Таблица 4

Site name	Имя узла — его уникальный номер
Remote socket	Удалённый сокет
Local Port	Локальный порт
RX	Приём
TX	Передача
RSSI	Фиксированный RSSI
Concole	Консоль
STATUS	Статус узла: OFFLINE — отсутствует IP-соединение с узлом; ONLINE — узел подключен; RSSI — уровень принимаемого сигнала. Значение от 0 до 255; ACT — узел выбран, как узел с наилучшим сигналом RSSI (статус компарации сигналов)



6.3.4 Настройки времени

Для загрузки окна настроек времени выберите «Настройки времени» в левой части экрана. Окно настроек времени изображено на рисунке 7.

Аргут Там, где нужна связь
Декодер голоса DMR-1

[Общие настройки](#)
[Управление узлами](#)
[Настройки времени](#)
[Обновление ПО](#)
[Журнал](#)

Время и дата:

Текущее время: 19:00:08
Текущая дата: 30.10.2018
Часовой пояс: GMT+3 ▼
Новая дата:
Новое время:
Синхронизация времени: Вкл ▼
Сервер времени 1:
Сервер времени 2:

WWW.ARGUT.NET

Рис. 7. Окно настроек времени

Описание полей настроек времени приведено в таблице 5.



Таблица 5

Текущее время	Индикация внутренних часов устройства в формате [часы:минуты:секунды]
Текущая дата	Индикация внутреннего календаря устройства в формате [день.месяц.год]
Часовой пояс	Часовой пояс в формате GMT выбирается из раскрывающегося списка
Новая дата	Задаётся дата внутреннего календаря устройства в формате [день.месяц.год], например, 01.12.2017 (первое декабря 2017 года), либо выбирается дата в раскрывающемся календаре. Дата устанавливается вместе с новым временем
Новое время	Задаётся время внутренних часов устройства в формате [часы:минуты:секунды], либо [часы:минуты]. Время устанавливается вместе с новой датой
Синхронизация времени	Включает внешнюю синхронизацию времени от сервера для ведения журнала логирования
Сервер времени 1	Адрес сервера времени, с которым синхронизируются внутренние часы и календарь устройства
Сервер времени 2	Адрес резервного сервера времени, с которым синхронизируются внутренние часы и календарь устройства



При изменении даты, необходимо указать время в поле «Новое время». При изменении времени, необходимо указать дату в поле «Новая дата». Задайте настройки времени и синхронизации времени в полях окна и нажмите программную кнопку «Установить». Проконтролируйте на индикаторах внутренних часов и календаря устройства, что дата и время установлены верно.

6.3.5 Обновление ПО

Для загрузки окна обновления ПО выберите «Обновление ПО» в левой части экрана. Окно обновления ПО изображено на рисунке 8.



Рис. 8. Окно обновления ПО

Нажмите программную кнопку «Выберите файл». В новом окне откроется файловый менеджер. Выберите файл обновления ПО (предоставляет дистрибьютор по запросу). Запустите процесс обновления, нажав программную кнопку «Отправить». Индикатор состояния обновления в нижней части окна покажет прогресс обновления. После завершения обновления перейдите в окно «Общие настройки» и перезапустите устройство нажатием программной кнопки «Перезагрузка». Декодер запустится с обновлённым ПО.



6.3.6 Журнал

Открывает журнал логирования. Технологический раздел, предназначен для диагностики декодера и выявления неисправностей. По умолчанию, не доступен для пользователя.

7. Гарантия изготовителя

Срок эксплуатации декодера: 5 лет.

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

Декодер опломбирован стикером Отдела технического контроля предприятия-изготовителя ООО «Центр Новых Технологий». Сохраняйте пломбу в течение срока эксплуатации.

Гарантийный и постгарантийный ремонт декодера производит предприятие-изготовитель либо его представитель (дистрибьютор или дилер). При обнаружении неисправностей и отказов в работе декодера по вопросам ремонта обращайтесь к дистрибьютору.

8. Дистрибьютор

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

Телефон: (800) 555-60-12



9. Гарантийный талон

Внимание!

Талон недействителен без печати продавца и при наличии незаполненных полей.

Наименование изделия _____ *Декодер голоса DMR-1* _____

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