Руководство пользователя ReX 2

Обновлено 13 октября, 2021



ReX 2 — ретранслятор радиосигнала системы безопасности с поддержкой фотоверификации тревог. Увеличивает дальность радиосвязи устройств Ајах с хабом до 2 раз. Устанавливается внутри помещений.

Имеет встроенный тампер для защиты от вскрытия и оснащён резервным аккумулятором на 38 часов автономной работы.

Ретранслятор работает только с хабами Hub 2 и Hub 2 Plus. Подключение к другим хабам, а также модулям интеграции uartBridge и ocBridge Plus не предусмотрено.

Устройство добавляется в систему и настраивается через **приложения** для iOS, Android, macOS и Windows. Обо всех событиях ReX 2 пользователи узнают благодаря пуш-уведомлениям, CMC и звонкам (если включены).

Купить ретранслятор радиосигнала ReX 2

Функциональные элементы



- 1. Логотип со светодиодным индикатором.
- **2.** Крепёжная панель SmartBracket. Чтобы открыть, с усилием сместите её вниз.



Перфорированная часть необходима для срабатывания тампера при попытке оторвать ретранслятор от поверхности. Не выламывайте её.

- 3. Разъём подключения кабеля питания.
- 4. Разъём подключения кабеля Ethernet.
- 5. QR-код с идентификатором (сервисным номером) ретранслятора.
- 6. Кнопка тампера.
- 7. Кнопка включения.

Принцип работы



ReX 2 увеличивает зону покрытия радиосвязи системы безопасности, позволяя устанавливать устройства Ајах на большем расстоянии от хаба.

ReX 2 принимает сигналы хаба и передаёт подключённым к нему устройствам, а также отправляет сигналы устройств хабу. Опрос ретранслятора хабом происходит с периодичностью от 12 до 300 секунд (зависит от настроек, значение по умолчанию — 36 секунд). С такой же периодичностью ретранслятор ReX 2 опрашивает все подключённые устройства.





Дальность связи между ReX 2 и устройством ограничена дальностью радиосигнала устройства (указана на странице устройства на сайте и в руководстве пользователя).

Если по какой-то причине устройство теряет связь с ретранслятором, оно автоматически не подключается к другому ретранслятору или хабу.

Поддержка фотоверицифкации

Ретранслятор радиосигнала ReX 2 поддерживает подключение датчиков с фотоверификацией: MotionCam и MotionCam Outdoor. Через ретранслятор ReX 2 могут передаваться не только события и тревоги, но и фотоподтверждения.

Время доставки фото через ретранслятор зависит от типа датчика и разрешения снимков:

Датчик	Разрешение фото	Время доставки фото через ретранслятор
	160 × 120	до 9 секунд
MotionCam	320 × 240 (по умолчанию)	до 19 секунд
	640 × 480	до 36 секунд
Mation Com Outdoor	320 × 176 (по умолчанию)	до 13 секунд
	640 × 352	до 30 секунд

* Значения рассчитывались при уровне сигнала в 3 деления между ReX 2 и датчиком, а также хабом и ReX 2. Хаб работает через Ethernet или 4G.

Особенности фотоверификации в системе безопасности Ајах

Количество подключаемых ретрансляторов и устройств

В зависимости от модели, к хабу можно подключить такое количество ретрансляторов:

Модель хаба	Количество ReX 2
Hub 2	5
Hub 2 Plus	5

При этом не важно, какой именно используется ретранслятор: **ReX** или **ReX 2**. Их можно подключить к системе в любой комбинации в пределах

лимита хаба.

ReX 2 подключается к хабу только напрямую. Подключение ретранслятора к другому ретранслятору не предусмотрено.

Учитывайте, что ReX 2 не увеличивает количество подключаемых устройств к хабу. Максимальное количество устройств, подключаемых к ReX 2, зависит от модели хаба.

Модель хаба	Количество подключаемых устройств
Hub 2	99
Hub 2 Plus	199

Передача событий на пульт

Система безопасности Ajax может подключаться к ПЦН и передавать тревоги и события в форматах Sur-Gard (Contact ID), SIA (DC-09) и других проприетарных протоколов. Полный список поддерживаемых протоколов **доступен по ссылке**.

К каким ПЦН можно подключить систему безопасности Ајах

Номер шлейфа (зоны) ReX 2 можно узнать в состояниях устройства. Для этого:

- 1. Войдите в приложение Ајах.
- **2.** Выберите нужный хаб, если у вас их несколько или вы используете PRO-приложение.
- 3. Перейдите в меню Устройства 😑.
- **4.** Выберите **ReX 2**. Номер шлейфа (зоны) отображается в самом низу страницы.

Номер шлейфа (зоны) ReX 2 также доступен в меню **Групп** (приложение Ajax → Устройства → Хаб → Настройки ↔ Группы).

Чтобы узнать номер шлейфа (зоны), выберите группу, в которой находится ретранслятор. Номер устройства соответствует номеру шлейфа (зоны).

Подключение

Ретранслятор работает только с хабами Hub 2 и Hub 2 Plus. Подключение к другим хабам, а также модулям интеграции uartBridge и ocBridge Plus не предусмотрено.

Перед подключением убедитесь, что у вас:

- 1. Установлено приложение Ајах.
- 2. Создана учётная запись.
- 3. В приложении Ајах добавлен необходимый хаб.
- 4. Этот хаб включён и на нём создана хотя бы одна комната.
- 5. У вас есть права администратора на этом хабе.
- 6. Хаб имеет доступ к интернету как минимум по одному каналу связи через Ethernet, Wi-Fi или мобильную сеть. Проверить это можно в приложении Ajax или по логотипу хаба на лицевой панели. Логотип должен светиться белым или зелёным цветом.
- **7.** Хаб снят с охраны и не обновляется. Узнать это можно по состоянию хаба в приложении Ajax.

Чтобы подключить ReX 2 к хабу:

 Снимите крепёжную панель SmartBracket, сместив её с усилием вниз. Не повредите перфорированную часть — она необходима для срабатывания тампера при попытке взлома ретранслятора.



- 2. Подключите ReX 2 к внешнему питанию.
- 3. Зайдите в приложение Ајах.
- **4.** Выберите хаб, если у вас их несколько или вы используете PROприложение.
- 5. Перейдите во вкладку Устройства 😑 и нажмите Добавить устройство.
- **6.** Назовите ретранслятор, отсканируйте или впишите QR-код (размещён на корпусе устройства и упаковке), выберите комнату и группу (если **режим групп** активирован).



- **7.** Нажмите **Добавить** начнется обратный отсчет.
- 8. Включите ReX 2, зажав кнопку включения на 3 секунды.



Чтобы ReX 2 подключился к хабу, ретранслятор должен находиться на одном охраняемом объекте с системой (в зоне действия радиосети хаба).

После подключения к хабу логотип изменит свой цвет с красного на белый в течение 30 секунд. Подключённый ретранслятор появится в списке устройств хаба в приложении Ajax. Частота обновлений **состояний ретранслятора** зависит от настроек **Jeweller**, значение по умолчанию — 36 секунд.

Если подключение не удалось — выключите ReX 2 и повторите попытку через 5 секунд. Если на хаб добавлено максимальное количество устройств (зависит от **модели хаба**), при попытке добавления вы получите соответствующее уведомление в приложении Ajax.

Учитывайте, что ReX 2 работает только с одним хабом. При подключении к новому хабу ретранслятор прекращает передавать команды на старый. После добавления на новый хаб ReX 2 не удаляется из списка устройств старого хаба. Это необходимо сделать в приложении Ajax.

Счётчик неисправностей



Когда у ретранслятора обнаруживается неисправность (например, отсутствует внешнее питание), в приложении Ајах в левом верхнем углу иконки устройства отображается счётчик неисправностей.

Все неисправности можно увидеть в состояниях ретранслятора. Поля с неисправностями будут подсвечиваться красным цветом.

Иконки



Иконки отображают некоторые из состояний ReX 2. Увидеть их можно в приложении Ajax во вкладке **Устройства**.

Иконка	Значение
ıll	Уровень сигнала Jeweller. Отображает уровень сигнала между хабом и ретранслятором. Рекомендуемое значение — 2–3 деления.
	Уровень заряда аккумулятора.
i	Обнаружена неисправность. Список и описание неисправностей доступны в состояниях ретранслятора.
B	ReX 2 временно отключён. Узнать больше
Y	У ReX 2 временно отключены уведомления о срабатывании тампера. Узнать больше

Состояния

99	:41	•	ul \$ •
< н	Іазад	ReX 2	
		ALAN	କ୍ତି
	Некоторые ф	ункции не работаю	or (j
\$	Уровень сигнал	na Jeweller	$-\mathbf{a}$
Ś	Соединение по) каналу Jeweller	Онлайн
\oplus	Уровень сигнал	ла Wings	$-\mathbf{a}$
\ €	Канал передач	и фотографий	Онлайн

Состояния включают в себя информацию об устройстве и его рабочие параметры. Состояния ReX 2 можно узнать в **приложении Ajax**:

1. Выберите необходимый хаб, если у вас их несколько или вы используете PRO-приложение.

2. Перейдите во вкладку Устройства 😑.

3. Выберите **ReX 2** в списке.

Параметр	Значение		
Некоторые функции не работают	Поле отображается, если версии прошивки хаба и ретранслятора ReX 2 не совпадают.		
	Убедитесь, что в настройках хаба включено автоматическое обновление. ReX 2 обновится в течение получаса, когда система будет снята с охраны, а на сервере будет доступна новая версия прошивки.		
	По нажатию на (і) открывается список неисправностей ReX 2.		
Неисправность	Поле отображается, если обнаружена неисправность.		
	Уровень сигнала Jeweller между хабом и ReX 2. Рекомендуемые значения — 2–3 деления.		
Уровень сигнала Jeweller	Jeweller — протокол для передачи событий и тревог.		
	Узнать больше		
	Состояние соединения между хабом и ретранслятором ReX 2:		
Соединение	• Онлайн — ретранслятор на связи.		
	• Не в сети — нет связи с ретранслятором.		
Уровень сигнала Wings	Уровень сигнала Wings между хабом и ReX 2. Рекомендуемые значения — 2–3 деления.		
	Wings — протокол для передачи		
	MotionCam Outdoor при тревоге.		
	Узнать больше		
Канал передачи фотографий	Состояние канала передачи фотографий:		

	 Онлайн — ReX 2 может передавать фото на хаб. Офлайн — ReX 2 не может передавать фото на хаб.
Мощность радиопередатчика	 Поле отображается, если включён тест угасания сигнала. Максимальная — в тесте угасания сигнала установлена максимальная мощность радиопередатчика. Минимальная — в тесте угасания сигнала установлена минимальная мощность радиопередатчика.
Заряд батареи	Уровень заряда резервного аккумулятора ReX 2. Отображается с шагом 5%. Узнать больше
Корпус	Состояние тампера ретранслятора, который реагирует на отрыв или нарушения целостности корпуса: • Открыт — крепёжная панель ретранслятора снята или нарушена целостность корпуса устройства. • Закрыт — ретранслятор установлен на крепёжной панели. Узнать больше
Внешнее питание	 Наличие внешнего питания 110–240 В: Подключено – внешнее питание подключено. Отключено – внешнее питание отключено.
Временное отключение	Показывает статус функции временного отключения устройства: • Нет — устройство работает в штатном режиме и передает все события.

	 Только корпус — администратор хаба отключил уведомления о срабатывании кнопки тампера устройства. Полностью — устройство полностью исключено из работы системы администратором хаба, не выполняет команды системы и не сообщает о событиях. Когда ретранслятор полностью отключён, подключённые к нему устройства продолжают работать в штатном режиме через ReX 2.
	Узнать больше
Прошивка	Версия прошивки ReX 2. Обновляется удалённо, как только обновление доступно на сервере Ajax Cloud. Узнать больше
Идентификатор	Идентификатор / серийный номер ReX 2. Также находится на коробке от устройства, его плате и корпусе (под креплением SmartBracket).
Устройство №	Номер шлейфа (зоны) устройства.

Настройка

	9:41	•	all 🗢 🔳
<	(Назад	ReX 2	
1			@
4	🕂 Некоторые ф	ункции не работаю	от (і)
K	Уровень сигнал	na Jeweller	$-\mathbf{a}\mathbf{l}$
÷	😌 Соединение по	каналу Jeweller	Онлайн
÷	Ф Уровень сигнал	na Wings	$-\mathbf{a}\mathbf{l}$
•	🕀 Канал передач	и фотографий	Онлайн

Настройки ReX 2 можно изменить в приложении Ajax:

- **1.** Выберите необходимый хаб, если у вас их несколько или вы используете PRO-приложение.
- 2. Перейдите во вкладку Устройства 😑.
- **3.** Выберите **ReX 2** в списке.
- **4.** Перейдите в **Настройки**, нажав на иконку шестерёнки ⁽²⁾ в правом верхнем углу.
- 5. Установите необходимые параметры.
- **6.** Нажмите **Назад**, чтобы новые настройки сохранились.

Настройка	Значение
	Имя ReX 2. Отображается в тексте СМС и уведомлений в ленте событий.
Первое поле	Чтобы изменить имя устройства, нажмите на иконку карандаша 🔗.
	Имя может содержать до 12 символов кириллицей или до 24 латиницей.
	Выбор виртуальной комнаты, к которой приписан ReX 2.
Комната	Название комнаты отображается в тексте СМС и уведомлений в ленте событий.
Яркость LED	Настройка яркости подсветки логотипа Ajax на ретрансляторе. Регулируется от 0 до 10 с шагом в 1.
	Значение по умолчанию — 10.
Тест уровня сигнала Jeweller	Переводит ReX 2 в режим теста уровня сигнала Jeweller.
	Тест позволяет проверить уровень сигнала между хабом и ReX 2 по каналу для передачи событий и тревог и определить оптимальное место установки.

	Узнать больше
Тест уровня сигнала Wings	Переводит ReX 2 в режим теста уровня сигнала Wings. Тест позволяет проверить уровень сигнала между хабом и ReX 2 по каналу для передачи фотографий и определить оптимальное место установки. Узнать больше
Тест угасания сигнала	Переводит ReX 2 в режим теста угасания сигнала. Тест позволяет уменьшить или увеличить мощность радиопередатчика, чтобы имитировать изменение обстановки для проверки стабильности связи между ретранслятором и хабом. Узнать больше
Временное отключение	 Позволяет администратору хаба отключить устройство, не удаляя его из системы. Доступны две опции: Полностью – устройство не будет выполнять команды системы и участвовать в сценариях автоматизации, а система будет игнорировать тревоги и другие уведомления устройства. Только корпус – система будет игнорировать только уведомления о срабатывании кнопки тампера устройства. Узнать больше Учитывайте, что система будет игнорировать только отключённое устройство. При этом устройства, подключённые через ReX 2, продолжат работать в штатном режиме.
Руководство пользователя	Открывает руководство пользователя ReX 2

	в приложении Ајах.
	Отвязывает ReX 2 от хаба и удаляет его настройки.
Удалить устройство	Если к ReX 2 были подключены датчики, то после удаления ретранслятора они попробуют переподключиться к хабу.

Подключение устройств к ReX 2



Чтобы назначить устройство ретранслятору, в приложении Ајах:

- **1.** Выберите необходимый хаб, если у вас их несколько или вы используете PRO приложение.
- 2. Перейдите во вкладку Устройства 😑.
- **3.** Выберите **ReX 2** в списке.
- **4.** Перейдите в **Настройки**, нажав на иконку шестерёнки ⁽²⁾ в правом верхнем углу.
- 5. Выберите пункт меню Сопряжение с устройством.
- **6.** Определите устройства, которые должны работать через ретранслятор.
- 7. Нажмите Назад, чтобы сохранить настройки.

После подключения у выбранных устройств в приложении Ајах отображается иконка е. Учитывайте, что устройство может быть сопряжено только с одним ReX 2. При назначении устройства ретранслятору оно автоматически отключается от другого ретранслятора.

Чтобы назначить устройство хабу, в приложении Ајах:

- **1.** Выберите необходимый хаб, если у вас их несколько или вы используете PRO приложение.
- 2. Перейдите во вкладку Устройства 😑.
- **3.** Выберите **ReX 2** в списке.
- **4.** Перейдите в **Настройки**, нажав на иконку шестерёнки ⁽²⁾ в правом верхнем углу.
- 5. Выберите пункт меню Сопряжение с устройством.
- 6. Снимите галочки с устройств, которые хотите вернуть на хаб.
- 7. Нажмите Назад, чтобы сохранить настройки.

Неисправности



ReX 2 может сообщать о неисправностях, если таковые имеются. Поле **Неисправности** доступно в **Состояниях** устройства. По нажатию на открывается список всех неисправностей. Учитывайте, что поле отображается, если обнаружена неисправность.

Неисправность	Описание	Решение
Некоторые функции не работают.	Поле отображается, если версии прошивки хаба и ретранслятора ReX 2 не совпадают.	Убедитесь, что в настройках хаба включено автоматическое обновление. ReX 2 обновится в течение получаса, когда система будет снята с охраны, а на сервере будет доступна новая версия прошивки.

Индикация



Световой индикатор ReX 2 может гореть белым или красным цветом, в зависимости от состояния устройства.

Индикация	Событие	Примечание
Светится белым.	Есть связь с хабом хотя бы по одному из каналов: Jeweller или Wings.	Если внешнее питание отключено, индикатор будет мигать каждые 10 секунд.
Светится красным.	Отсутствует связь с хабом.	Если внешнее питание отключено, индикатор будет мигать каждые 10 секунд.
Светится 3 минуты, затем мигает каждые 10 секунд.	Внешнее питание отключено.	Цвет индикации зависит от наличия подключения к хабу.

Тестирование работоспособности

Тесты работоспособности ReX 2 начинаются не мгновенно, но не более чем через время одного периода опроса хаб–датчик (36 секунд при стандартных настройках хаба). Изменить период опроса устройств можно в меню **Jeweller** в настройках хаба.

Чтобы запустить тест работоспособности ретранслятора, в приложении Ajax:

- **1.** Выберите необходимый хаб, если у вас их несколько или вы используете PRO-приложение.
- 2. Перейдите во вкладку Устройства 😑.
- **3.** Выберите **ReX 2**.
- 4. Перейдите в Настройки 🔅.
- 5. Выберите один из доступных тестов:
 - Тест уровня сигнала Jeweller
 - Тест уровня сигнала Wings
 - Тест угасания сигнала

Выбор места установки

При выборе места размещения прежде всего нужно учитывать 2 параметра:

- Уровень сигнала Jeweller.
- Уровень сигнала Wings.

Учитывать необходимо уровень сигнала как между хабом и ретранслятором, так и между ретранслятором и всеми подключёнными к нему устройствами.

ReX 2 должен размещаться в месте со стабильным уровнем сигнала Jeweller и Wings (2–3 деления в приложении Ajax). При выборе места установки учитывайте удалённость ретранслятора от хаба и наличие между устройствами преград для прохождения радиосигнала: стен, межэтажных перекрытий, расположенных в помещении габаритных объектов.

> Обязательно проверьте уровень сигнала Jeweller и Wings в месте установки. При уровне сигнала в одно деление мы не гарантируем стабильную работу системы безопасности. Как минимум переместите устройство: смещение даже на 20 сантиметров может существенно улучшить качество приема.

Примерно рассчитать уровень сигнала в месте установки поможет наш калькулятор дальности радиосвязи.

Желательно, чтобы ReX 2 был скрыт от посторонних глаз. Это поможет снизить вероятность саботажа или глушения. Также учитывайте, что устройство предназначено для установки только внутри помещений.

ReX 2 должен размещаться между хабом и устройством со слабым сигналом. Ретранслятор не усиливает радиосигнал, поэтому если установить его рядом с хабом или устройством с уровнем сигнала в 1 или 0 делений, это не даст желаемого результата.



Не размещайте ReX 2:

• На улице. Это может привести к поломке устройства или его некорректной работе.

- Вблизи металлических предметов или зеркал (например, в металлическом шкафу). Они могут экранировать радиосигнал и вызывать его затухание.
- В помещениях с влажностью и температурой, выходящими за пределы допустимых. Это может привести к поломке устройства или его некорректной работе.
- Вблизи источников радиопомех: менее 1 метра от роутера и силовых кабелей. Это может привести к потерям связи с хабом или подключёнными к ретранслятору устройствами.
- В местах с низким или нестабильным уровнем сигнала. Это может привести к потерям связи с хабом или подключёнными к ретранслятору устройствами.

Установка



Прежде чем монтировать ретранслятор, убедитесь, что выбрали оптимальное место расположения и оно соответствует условиям этой инструкции.

При монтаже и эксплуатации придерживайтесь общих правил электробезопасности при использовании электроприборов, а также требований нормативно-правовых актов по электробезопасности.

Чтобы установить ReX 2:

 Зафиксируйте крепёжную панель SmartBracket комплектными шурупами. При использовании других средств крепежа убедитесь, что они не повреждают и не деформируют панель. При креплении используйте не менее двух точек фиксации. Чтобы тампер реагировал на попытку сорвать устройство, обязательно фиксируйте угол SmartBracket с перфорацией.



Не используйте двусторонний скотч для монтажа. Это может привести к падению ретранслятора. От удара он может выйти из строя.

- 2. Подключите к ретранслятору кабель питания. Включите устройство.
- Зафиксируйте кабель с помощью пластиковой прижимной планки.
 Это поможет снизить вероятность саботажа зафиксированный кабель намного сложнее вырвать.



4. Наденьте ReX 2 на крепёжную панель. После установки проверьте состояние тампера в приложении Ајах и следом — плотность фиксации панели. При попытке отрыва ретранслятора от поверхности или снятии с крепёжной панели вы получите уведомление.



5. Зафиксируйте ReX 2 на панели SmartBracket комплектными шурупами.



Не переворачивайте ретранслятор вверх ногами или на бок при вертикальной фиксации (например, при креплении на стену). При фиксации ориентируйтесь на логотип Ajax.

Обслуживание

Регулярно проверяйте работоспособность ReX 2. Оптимальная периодичность проверки — раз в три месяца. Очищайте корпус от пыли, паутины и других загрязнений по мере их появления. Используйте мягкую сухую салфетку, пригодную для ухода за техникой.

Не используйте для очистки ретранслятора вещества, содержащие спирт, ацетон, бензин и другие активные растворители.

Если аккумулятор ReX 2 вышел из строя и вы хотите его заменить, воспользуйтесь этим руководством:

Как заменить аккумулятор ReX 2

Технические характеристики

Общие параметры			
Классификация	Ретранслятор радиосигнала		
Цвет	Белый, чёрный		
Способ установки	В помещениях		
Ограничения			
Совместимость с хабами	Hub 2, Hub 2 Plus		
Количество ReX 2, подключаемых к хабу	 Hub 2 – 5 Hub 2 Plus – 5 		
Количество устройств, подключаемых к ReX 2	Зависит от модели хаба: • Hub 2 — 99 • Hub 2 Plus — 199		
Связь			
Протоколы связи	Двусторонние защищённые радиопротоколы: • Jeweller — для передачи событий и тревог • Wings — для передачи фото		
Дальность радиосвязи	До 1700 метров при отсутствии преград Узнать больше		
Диапазон радиочастот	 868,0-868,6 МГц 868,7-869,2 МГц 863,0-870,0 МГц (в зависимости от региона продаж) 		
Модуляция радиосигнала	GESK		

Максимальная эффективная излучаемая мощность (ERP)	≤ 20 мВт			
Период опроса	12–300 секунд (задаётся администратором в приложении)			
Скорость доставки тревог от датчика до хаба через ретранслятор	0,3 секунды			
Скорость доставки фотографий от датчика до хаба через ретранслятор	18 секунд (зависит от настроек) Узнать больше			
Питание				
Источник питания	110–240 В, 50/60 Гц			
Резервный аккумулятор	Li-Ion 2 А·ч (до 38 часов автономной работы)			
Защита от саботажа				
Тампер	+			
Радиочастотный хоппинг	+			
Защита от подлога	+			
Корпус				
Диапазон рабочих температур	От -10°С до +40°С			
Рабочая влажность	До 75%			
Размер	163 × 163 × 36 мм			
Bec	410 г			
Срок службы	10 лет			

Соответствие стандартам

Комплектация

- 1. ReX 2.
- 2. Крепёжная панель SmartBracket.
- 3. Кабель источника питания.
- 4. Монтажный комплект.

5. Краткая инструкция.

Гарантия

Гарантия на продукцию общества с ограниченной ответственностью «АДЖАКС СИСТЕМС МАНЮФЕКЧУРИНГ» действует 2 года после покупки.

Если устройство работает некорректно, рекомендуем сначала обратиться в службу технической поддержки. В половине случаев технические вопросы могут быть решены удалённо.

Гарантийные обязательства

Пользовательское соглашение

Связаться с технической поддержкой:

- e-mail
- Telegram
- Номер телефона: 0 (800) 331 911