

Інструкція з використання ReX 2

Оновлено 11 Грудня, 2023



ReX 2 – ретранслятор радіосигналу системи безпеки з підтримкою фотоверифікації тривоги. Зв'язується з хабом за допомогою радіозв'язку та Ethernet. Встановлюється всередині приміщень.

Має вбудований тампер для захисту від розкриття корпусу й оснащений резервним акумулятором на 38 годин автономної роботи.

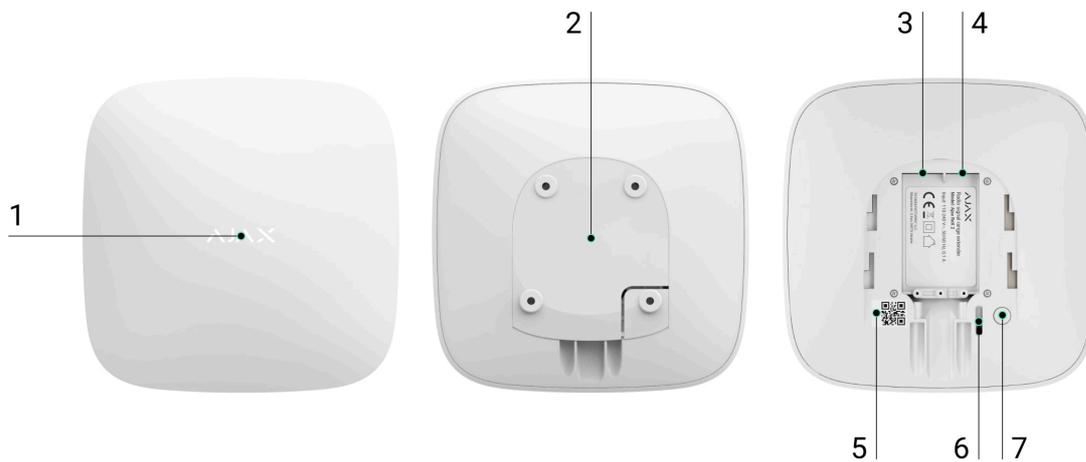


Ретранслятор працює лише із [сумісними хабами Ajax](#). Під'єднання до інших хабів, ретрансляторів радіосигналу, а також [uartBridge](#) та [ocBridge Plus](#) не передбачено.

Пристрій додають до системи та налаштовують через [застосунки](#) для iOS, Android, macOS і Windows. Про всі події ReX 2 користувачі дізнаються завдяки пуш-повідомленням, СМС і дзвінкам (якщо ввімкнені).

[Придбати ретранслятор радіосигналу ReX 2](#)

Функціональні елементи



1. Логотип зі світлодіодним індикатором.
2. Кріпильна панель SmartBracket. Щоб зняти панель, із зусиллям змістіть її донизу.



Перфорована частина потрібна для спрацьовування тампера в разі спроби відірвати ретранслятор від поверхні. Не виламуйте її.

3. Роз'єм для під'єднання кабелю живлення.
4. Роз'єм для під'єднання кабелю Ethernet.
5. QR-код з ідентифікатором (серійним номером) ретранслятора.
6. Кнопка тампера.
7. Кнопка вмикання.

Принцип роботи

00:00

00:10

ReX 2 приймає сигнали хаба та передає під'єднаним до нього пристроям, а також надсилає сигнали пристроїв хабу. Опитування ретранслятора хабом відбувається з періодичністю від 12 до 300 секунд (залежить від налаштувань, значення за початкових налаштувань – 36 секунд). З такою самою періодичністю ретранслятор ReX 2 опитує всі під'єднані пристрої.



Незалежно від налаштувань всі тривоги будуть доставлені не більш ніж за 0,3 секунди.

00:00

00:13

Дальність зв'язку між ReX 2 та під'єданого пристрою обмежена дальністю радіосигналу цього пристрою (зазначена на сторінці пристрою [на сайті](#) та в інструкції з використання).

Якщо з якоїсь причини пристрій втрачає зв'язок із ретранслятором, він не буде автоматично під'єднаний до іншого ретранслятора чи хаба.

Протоколи для передавання даних Jeweller та Wings

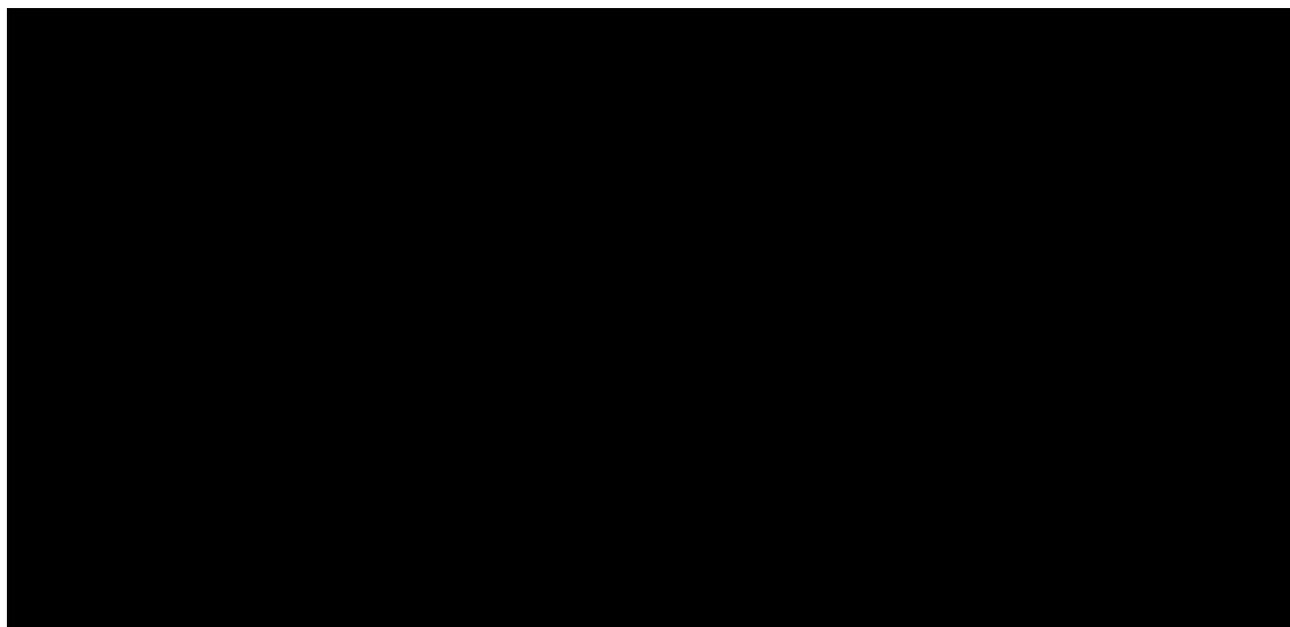
Для передавання тривог та подій ретранслятор використовує технологію Jeweller, а для передавання фотографій – Wings. Це двосторонні бездротові протоколи передавання даних, які забезпечують швидкий та надійний зв'язок між хабом, ретранслятором та під'єднаними до ретранслятора пристроями системи.

Протоколи підтримують блокове шифрування з плаваючим ключем та ідентифікацію пристроїв під час кожного сеансу зв'язку для захисту від саботажу та підміни.

Щоб контролювати зв'язок із пристроями системи та показувати їхні статуси, у застосунку Ajax передбачена система опитувань «хаб-пристрої» з інтервалом від 12 до 300 секунд. Інтервал опитування встановлюється користувачем або PRO із правами адміністратора.

[Дізнатися більше](#)

Підключення через Ethernet



ReX 2 з прошивкою OS Malevich 2.13 можна під'єднати до хаба не тільки за допомогою радіозв'язку, але і Ethernet. Кабель може використовуватися як єдиний або додатковий канал зв'язку. Це дозволяє покрити однією системою Ajax такий об'єкт, як офісний центр з підземним паркінгом, металевий секційний ангар або складський комплекс з декількох великих будівель.

Для цього каналу зв'язку хаб та ReX 2 повинні бути під'єднані до однієї мережі через маршрутизатор. Маршрутизатор потрібний, щоб визначити IP-адресу для ретранслятора. У мережі, до якої під'єднується ReX 2, мають бути дозволені широкомовні запити, а також відкритий порт 4269 для всіх видів трафіку.



Під'єднання ReX 2 безпосередньо до хаба через кабель Ethernet не передбачено.

ReX 2 може працювати як зі статичною, так і динамічною IP-адресою. Якщо ретранслятор не може встановити з'єднання з хабом через Ethernet, у станах ReX 2 відобразиться несправність. Для зручності, в деталях помилки також доступна MAC-адреса ретранслятора, яку можна використовувати для пошуку проблеми та її вирішення.



Сповіщення про втрату зв'язку надсилається у двох випадках: якщо хаб повністю втрачає зв'язок з ретранслятором, а також якщо хаб втрачає зв'язок з ретранслятором через канал для передавання фотографій. Сповіщення про втрату зв'язку **тільки за каналом Jeweller** або **тільки за каналом Wings** (якщо підключений Ethernet) не надсилається.

Підтримка фотоверифікації

Ретранслятор радіосигналу ReX 2 підтримує під'єднання датчиків із фотоверифікацією. Через ретранслятор ReX 2 можна передавати не тільки події та тривоги, але й фото, зроблені датчиками.

Час доставлення фото через ретранслятор залежить від каналу зв'язку, типу датчика і роздільної здатності знімків.

Час доставлення фото за допомогою радіопротоколу Wings:

Датчик	Роздільна здатність фото	Час доставлення фото через ретранслятор
MotionCam Jeweller MotionCam (PhOD) Jeweller	160 × 120	до 8 секунд
	320 × 240 (за початкових налаштувань)	до 18 секунд
	640 × 480	до 31 секунди
MotionCam Outdoor Jeweller MotionCam Outdoor (PhOD) Jeweller	320 × 176 (за початкових налаштувань)	до 14 секунд
	640 × 352	до 20 секунд

* Значення розраховані за умови, що хаб працює через Ethernet або 4G, а рівень сигналу між ReX 2 і датчиком, а також між хабом і ReX 2 дорівнює трьом поділкам. Якщо ви використовуєте функцію **фото за запитом**, може виникнути невелика затримка (до 3 секунд) перед тим, як датчик зробить фото.

Час доставлення фото за допомогою Ethernet:

Датчик	Роздільна здатність фото	Час доставлення фото через ретранслятор
MotionCam Jeweller MotionCam (PhOD) Jeweller	160 × 120	до 6 секунд
	320 × 240 (за початкових налаштувань)	до 10 секунд
	640 × 480	до 16 секунд
MotionCam Outdoor Jeweller MotionCam Outdoor (PhOD) Jeweller	320 × 176 (за початкових налаштувань)	до 10 секунд
	640 × 352	до 17 секунд

* Значення розраховані за умови, що хаб працює через Ethernet або 4G, а рівень сигналу між ReX 2 і датчиком дорівнює трьом поділкам. Якщо ви використовуєте

функцію фото за запитом, може виникнути невелика затримка (до 3 секунд) перед тим, як датчик зробить фото.

Особливості фотоверифікації в системі Ajax

Кількість під'єднаних ретрансляторів і пристроїв

Залежно від моделі, до хаба можна під'єднати таку кількість ретрансляторів:

Модель хаба	Кількість ReX 2
Hub 2 (2G)	5
Hub 2 (4G)	5
Hub 2 Plus	5
Hub Hybrid (2G)	5
Hub Hybrid (4G)	5

При цьому неважливо, який саме використано ретранслятор: **ReX** чи **ReX 2**. Їх можна під'єднати до системи в будь-якій комбінації у межах ліміту хаба.

ReX 2 під'єднують до хаба тільки безпосередньо. Під'єднання ретранслятора до іншого ретранслятора не передбачено.

ReX 2 не збільшує кількість пристроїв, які можна під'єднати до хаба. Максимальна кількість пристроїв, які можна під'єднати до ReX 2, залежить від моделі хаба.

Модель хаба	Кількість під'єднаних пристроїв
Hub 2 (2G)	99
Hub 2 (4G)	99
Hub 2 Plus	199
Hub Hybrid (2G)	99

Передавання подій на пульт

Система Ajax може під'єднуватися до ПЦС і передавати тривоги та події у форматах Sur-Gard (Contact ID), SIA DC-09, ADEMCO 685 та інших пропрієтарних протоколів. Повний перелік підтримуваних протоколів [доступний за посиланням](#).

Підключення Ajax до моніторингу

Номер шлейфа (зони) ReX 2 можна дізнатись у станах пристрою. Для цього:

1. Увійдіть у [застосунок Ajax](#).
2. Виберіть потрібний хаб, якщо у вас їх кілька або ви користуєтесь PRO-застосунком.
3. Перейдіть до меню **Пристрої** .
4. Виберіть **ReX 2**. Номер шлейфа (зони) зазначено в самому низу сторінки.

Номер шлейфа (зони) ReX 2 також доступний у меню **Груп** (застосунок Ajax → Пристрої  → Хаб → Налаштування  → Групи). Щоб дізнатися номер шлейфа (зони), виберіть групу, в якій перебуває ретранслятор. Номер пристрою відповідає номеру шлейфа (зони).

Сумісні моделі хабів

Для роботи ReX 2 потрібний хаб. Список сумісних хабів:

- [Hub 2 \(2G\)](#)
- [Hub 2 \(4G\)](#)
- [Hub 2 Plus](#)

- [Hub Hybrid \(2G\)](#)
- [Hub Hybrid \(4G\)](#)

Під'єднання до [інших хабів](#), [ретрансляторів радіосигналу](#), [ocBridge Plus](#) та [uartBridge](#) не передбачено.

Під'єднання



Ретранслятор працює лише із [сумісними хабами Ajax](#). Під'єднання до інших хабів, ретрансляторів радіосигналу, а також [uartBridge](#) та [ocBridge Plus](#) не передбачено.

Перед під'єднанням переконайтеся, що у вас:

1. Встановлено [застосунок Ajax](#).
2. Створено [обліковий запис](#).
3. У застосунок Ajax додано потрібний хаб.
4. Цей хаб увімкнено і на ньому створено хоча б одну кімнату.
5. Ви маєте права адміністратора на цьому хабі.
6. Хаб має доступ до інтернету як мінімум через один канал зв'язку — Ethernet, Wi-Fi або мобільну мережу. Перевірити це можна в застосунку Ajax чи поглянувши на логотип хаба на лицьовій панелі. Логотип має світитися білим або зеленим кольором.
7. Хаб знятий з-під охорони та не оновлюється. Дізнатися про це можна зі стану хаба в застосунку Ajax.

Щоб під'єднати ReX 2 до хаба:

1. Зніміть кріпильну панель SmartBracket, змістивши її із зусиллям донизу. Не пошкодьте перфоровану частину — вона потрібна для спрацьовування тампера в разі спроби злому ретранслятора.



2. Під'єднайте ReX 2 до зовнішнього живлення. Під'єднайте кабель Ethernet до ReX 2.
3. Увійдіть до застосунку Ajax.
4. Виберіть хаб, якщо у вас їх декілька або користуєтесь PRO-застосунком.
5. Перейдіть на вкладку **Пристрої**  і натисніть **Додати пристрій**.
6. Дайте ретранслятору ім'я, проскануйте або впишіть QR-код (розміщений на корпусі пристрою та пакуванні), виберіть кімнату і групу (якщо режим груп активовано).



7. Натисніть **Додати** — почнеться зворотний відлік.
8. Увімкніть ReX 2, затиснувши кнопку ввімкнення на 3 секунди.





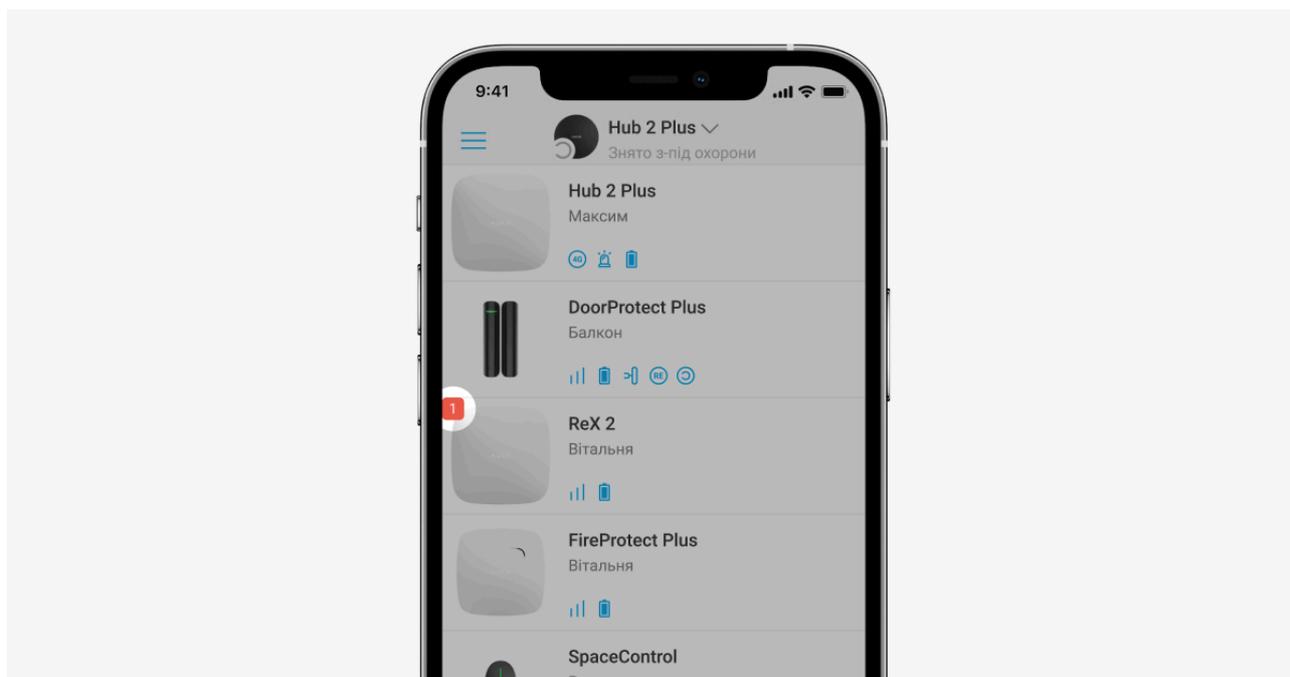
Щоб ReX 2 під'єднався до хаба, ретранслятор має перебувати на одному із системою об'єкті під охороною (в зоні дії радіомережі хаба). Під'єднання до хаба, коли ретранслятор має зв'язок з хабом тільки через Ethernet, не передбачено.

Після під'єднання до хаба логотип змінить свій колір з червоного на білий упродовж 30 секунд. Під'єднаний ретранслятор з'явиться у списку пристроїв хаба в застосунку Ajax. Частота оновлень **статусів ретранслятора** залежить від налаштувань **Jeweller** (або **Jeweller/Fibra** для гібридних хабів Ajax), значення за початкових налаштувань — 36 секунд.

Якщо під'єднатися не вдалося — вимкніть ReX 2 і спробуйте ще раз через 5 секунд. Якщо на хаб додано максимальну кількість пристроїв (залежить від моделі хаба), в разі спроби додавання ви отримаєте відповідне повідомлення в застосунку Ajax.

ReX 2 працює лише з одним хабом. Після під'єднання до нового хаба ретранслятор припиняє передавати команди на старий. Після додавання на новий хаб ReX 2 не буде видалено з переліку пристроїв старого хаба. Це потрібно зробити через застосунок Ajax.

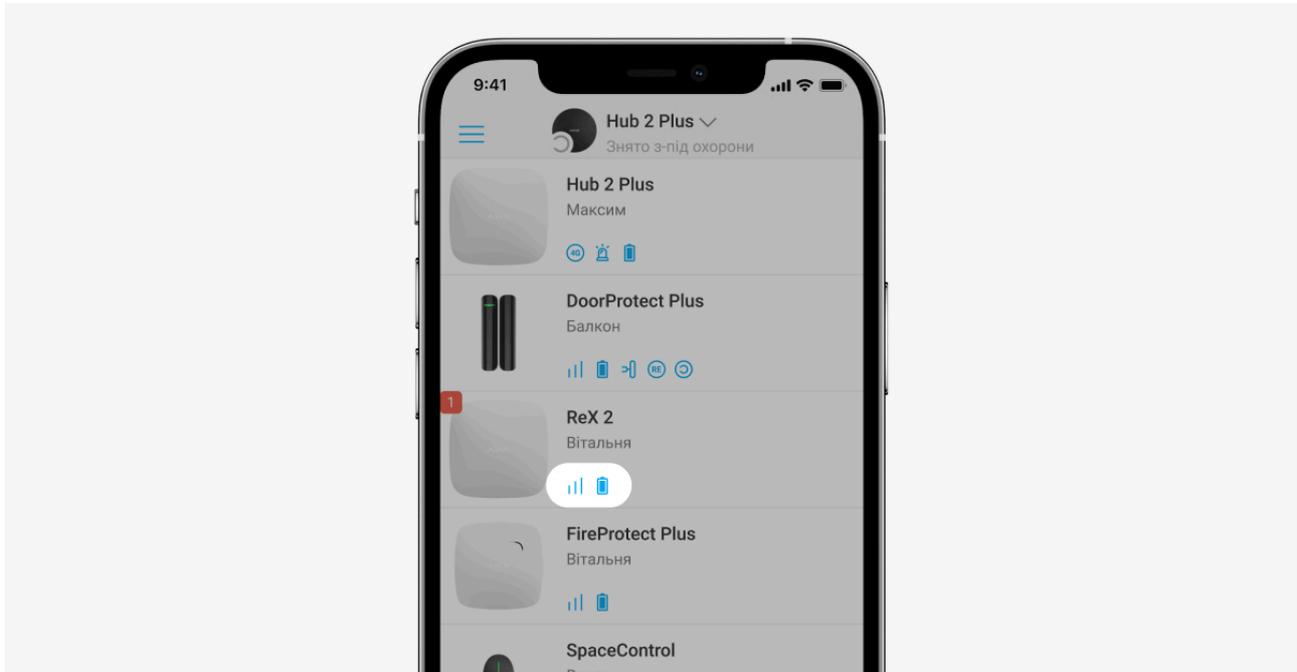
Лічильник несправностей



Якщо в ретрансляторі виявлено несправність (наприклад, відсутнє зовнішнє живлення), в застосунку Ajax у лівому верхньому куті іконки пристрою зображується лічильник несправностей.

Усі несправності можна побачити у **станах ретранслятора**. Поля з несправностями будуть підсвічені червоним кольором.

Іконки



Іконки зображують деякі стани ReX 2. Побачити їх можна в застосунку Ajax на вкладці **Пристрої** .

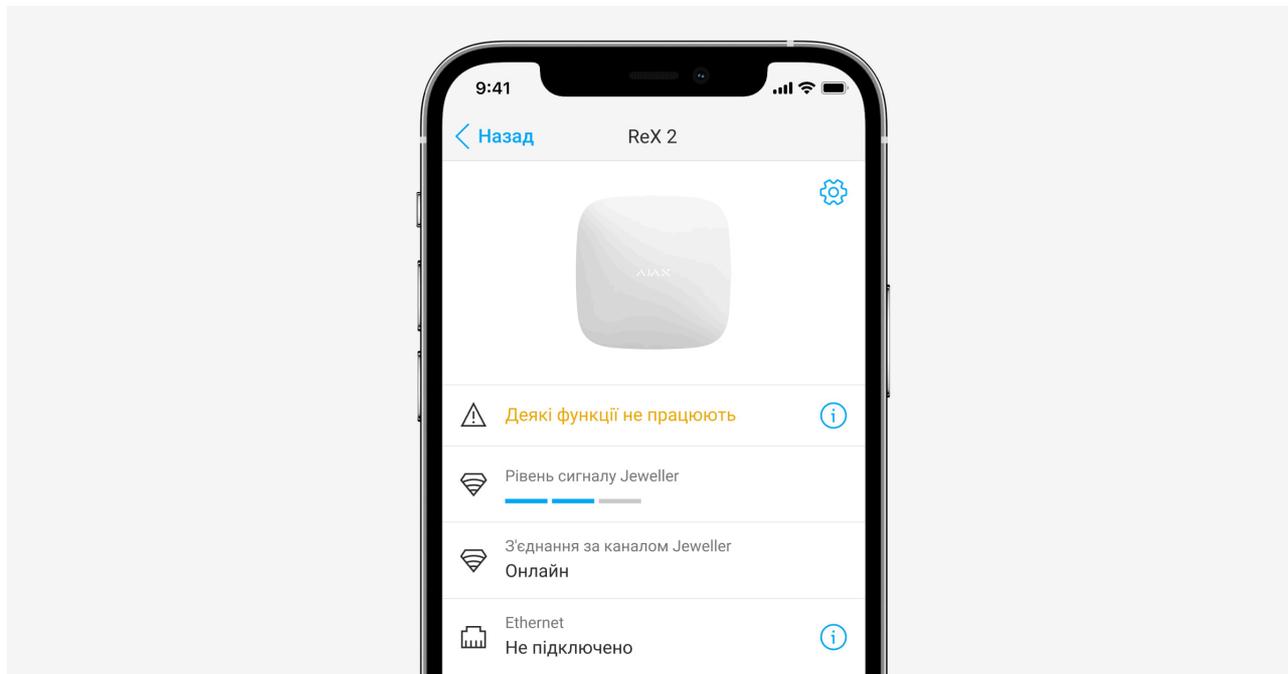
Іконка	Значення
	Рівень сигналу Jeweller. Показує рівень сигналу між хабом і ретранслятором. Рекомендоване значення – 2–3 поділки. <u>Дізнатися більше</u>
	Рівень заряду акумулятора. <u>Дізнатися більше</u>
	Виявлено несправність. Перелік та опис несправностей доступні у станах ретранслятора.
	ReX 2 вимкнено. <u>Дізнатися більше</u>



У ReX 2 вимкнені повідомлення про спрацювання тампера.

[Дізнатися більше](#)

Стани



Стани містять інформацію про пристрій та його робочі параметри. Про стани ReX 2 можна дізнатися в [застосунку Ajax](#):

1. Виберіть потрібний хаб, якщо у вас їх кілька або ви користуєтесь PRO-застосунком.
2. Перейдіть на вкладку **Пристрої**
3. Виберіть **ReX 2** у списку.

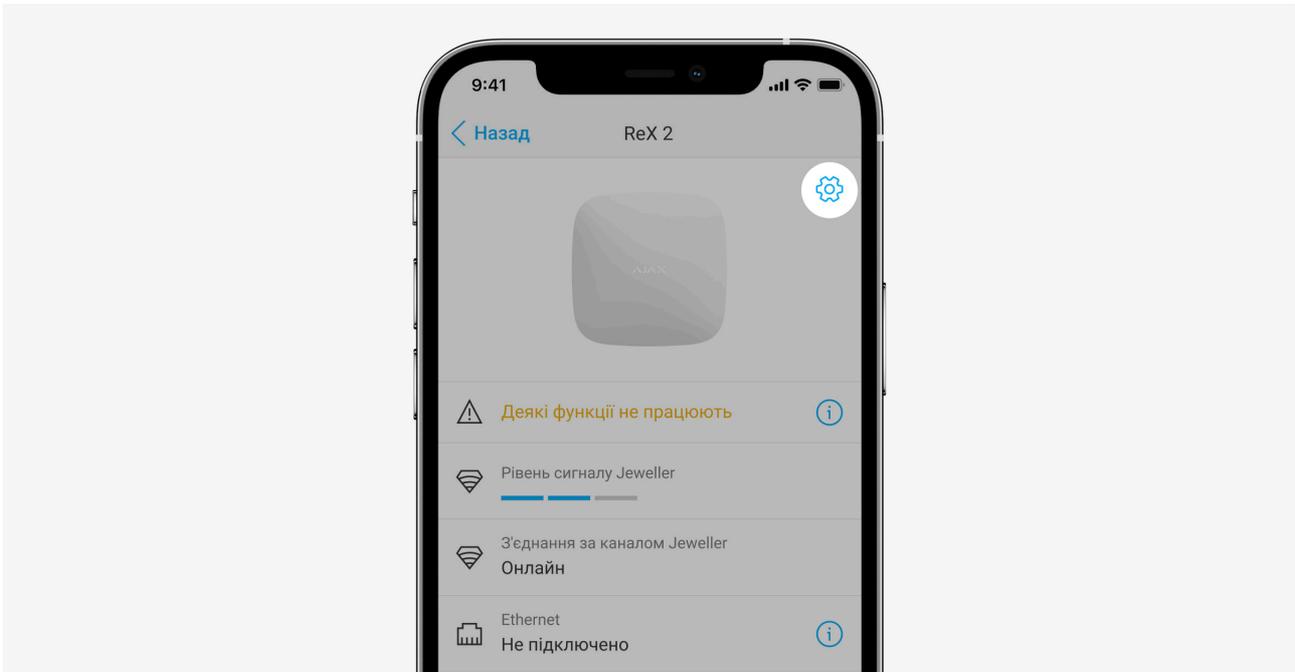
Параметр	Значення
Деякі функції не працюють	<p>Поле зображується, якщо версії прошивки хаба і ретранслятора ReX 2 не збігаються.</p> <p>ReX 2 оновиться впродовж півгодини, коли систему буде знято з-під охорони.</p> <p>Для оновлення прошивки важливо мати стабільне:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Зовнішнє живлення на хабі та ретрансляторі. • Зв'язок між хабом і ретранслятором. • Підключення хаба до інтернету. <p><u>Як оновлюється операційна система OS Malevich</u></p>
Несправність	<p>Після натискання на  відкривається список несправностей ReX 2.</p> <p>Поле зображується, якщо виявлено апаратну несправність ретранслятора.</p>
Рівень сигналу Jeweller	<p>Рівень сигналу Jeweller між хабом і ReX 2. Рекомендовані значення – 2–3 поділки.</p> <p>Jeweller – протокол для передавання подій і тривоги.</p> <p><u>Дізнатися більше</u></p>
З'єднання за каналом Jeweller	<p>Стан з'єднання між хабом і ретранслятором ReX 2 за каналом Jeweller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Онлайн – ретранслятор на зв'язку. • Не в мережі – немає зв'язку з ретранслятором.
Ethernet	<p>Стан з'єднання між хабом і ретранслятором ReX 2 через Ethernet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Підключено – ретранслятор на зв'язку. • Не підключено – немає зв'язку з ретранслятором. • Вимкнено – з'єднання через Ethernet вимкнено в налаштуваннях ретранслятора. <p>Натискання на кнопку  показує інформацію про під'єднання: IP-адресу,</p>

	маску підмережі, шлюз та MAC-адресу ретранслятора.
Рівень сигналу Wings	<p>Рівень сигналу Wings між хабом і ReX 2. Рекомендовані значення – 2–3 поділки.</p> <p>Wings – протокол для передавання знімків з датчиків з фотоверифікацією.</p> <p><u>Дізнатися більше</u></p>
З'єднання за каналом Wings	<p>Стан з'єднання між хабом та ретранслятором ReX 2 через канал Wings:</p> <ul style="list-style-type: none">• Онлайн – ReX 2 може передавати фото на хаб.• Не в мережі – ReX 2 не може передавати фото на хаб.
Потужність радіопередавача	<p>Поле зображується, якщо ввімкнено тест згасання сигналу.</p> <ul style="list-style-type: none">• Максимальна – в тесті згасання сигналу встановлено максимальну потужність радіопередавача.• Мінімальна – в тесті згасання сигналу встановлено мінімальну потужність радіопередавача.
Заряд батареї	<p>Рівень заряду резервного акумулятора ReX 2. Зображується з кроком 5%.</p> <p><u>Дізнатися більше</u></p>
Корпус	<p>Стан тампера ретранслятора, який реагує на відривання або порушення цілісності корпусу:</p> <ul style="list-style-type: none">• Відкрито – кріпильну панель ретранслятора знято або порушено цілісність корпусу пристрою.• Закрито – ретранслятор встановлено на кріпильній панелі.

	<p><u>Дізнатися більше</u></p>
Зовнішнє живлення	<p>Наявність зовнішнього живлення 110–240 В:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Під'єднано — зовнішнє живлення під'єднано. • Вимкнено — зовнішнє живлення вимкнено.
Примусове вимкнення	<p>Показує статус функції примусового вимкнення пристрою:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ні — пристрій працює у штатному режимі й передає всі події. • Лише корпус — адміністратор хаба вимкнув сповіщення про спрацьовування кнопки тампера пристрою. • Повністю — адміністратор хаба повністю вимкнув ретранслятор. ReX 2 не виконує команди системи та не повідомляє про події. <p>Коли ретранслятор повністю вимкнено, під'єднані до нього пристрої продовжують працювати у штатному режимі через ReX 2.</p> <p><u>Дізнатися більше</u></p>
Прошивка	<p>Версія прошивки ReX 2. Оновлюється віддалено, як тільки оновлення доступне на сервері Ajax Cloud.</p> <p><u>Дізнатися більше</u></p>
Ідентифікатор	<p>Ідентифікатор / серійний номер ReX 2. Також міститься на коробці від пристрою, його платі та корпусі (під кріпленням SmartBracket).</p>
Пристрій №	<p>Номер шлейфа (зони) пристрою.</p>

Налаштування



Налаштування ReX 2 можна змінити в [застосунку Ajax](#):

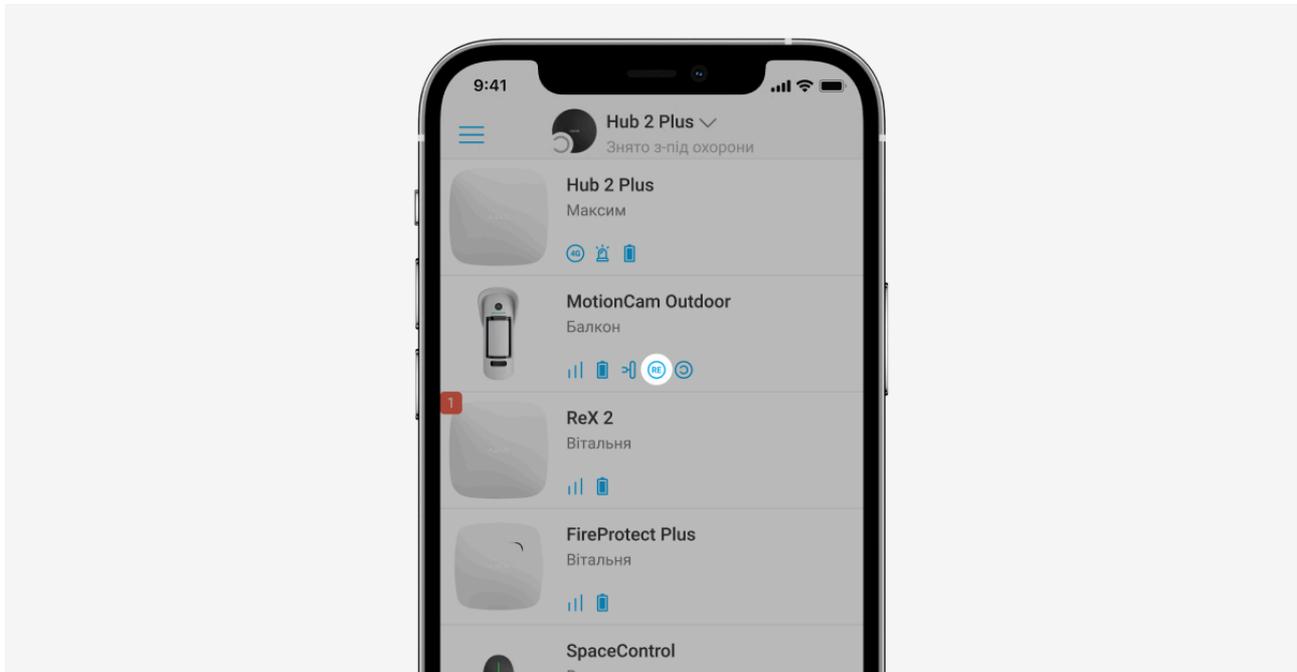
1. Виберіть потрібний хаб, якщо у вас їх кілька або ви користуєтесь PRO-застосунком.
2. Перейдіть на вкладку **Пристрої** .
3. Виберіть **ReX 2** у списку.
4. Перейдіть у **Налаштування**, натиснувши на іконку шестерні  у правому верхньому куті.
5. Задайте потрібні параметри.
6. Натисніть **Назад**, щоб зберегти нові налаштування.

Налаштування	Значення
Ім'я	<p>Ім'я ReX 2. Зображується у тексті СМС та сповіщень у стрічці подій.</p> <p>Щоб змінити ім'я пристрою, натисніть на іконку олівця .</p> <p>Ім'я може містити до 12 символів кирилицею або до 24 латиницею.</p>

Кімната	<p>Вибір віртуальної кімнати, до якої приписано ReX 2.</p> <p>Назва кімнати зображується у тексті СМС та сповіщень у стрічці подій.</p>
Налаштування Ethernet	<p>Меню налаштувань під'єднання до хаба через Ethernet:</p> <ul style="list-style-type: none">• Підключення через Ethernet – вмикає та вимикає підключення через Ethernet.• Тип з'єднання – дозволяє вибрати тип підключення: DHCP або статичну IP-адресу.• MAC-адреса – показує та дозволяє скопіювати MAC-адресу ретранслятора.
Яскравість LED	<p>Налаштування яскравості підсвічування логотипа Ajax на ретрансляторі.</p> <p>Регулюється від 0 до 10 з кроком 1.</p> <p>Значення за початкових налаштувань – 10.</p>
Сполучення з пристроєм	<p>Меню дозволяє вибрати пристрої, які працюють через ретранслятор.</p> <p><u>Дізнатися більше</u></p>
Тест рівня сигналу Jeweller	<p>Переводить ReX 2 у режим тестування рівня сигналу Jeweller.</p> <p>Тест дає змогу перевірити рівень сигналу між хабом та ReX 2 через канал для передавання подій і тривоги та визначити оптимальне місце встановлення.</p> <p><u>Дізнатися більше</u></p>
Тест рівня сигналу Wings	<p>Переводить ReX 2 у режим тестування рівня сигналу Wings.</p> <p>Тест дає змогу перевірити рівень сигналу між хабом та ReX 2 через канал для передавання фотографій і визначити оптимальне місце встановлення.</p>

	<p><u>Дізнатися більше</u></p>
Тест згасання сигналу	<p>Переводить ReX 2 у режим тестування згасання сигналу.</p> <p>Тест дає змогу зменшити або збільшити потужність радіопередавача, щоб імітувати зміну радіообстави для перевірки стабільності зв'язку між ретранслятором і хабом.</p> <p><u>Дізнатися більше</u></p>
Примусове вимкнення	<p>Дає змогу адміністратору хаба вимкнути пристрій, не видаляючи його із системи.</p> <p>Доступні три опції:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ні – пристрій працює у штатному режимі та передає всі події.• Повністю – пристрій не буде виконувати команди системи та брати участь у сценаріях автоматизації, а система ігноруватиме тривоги та інші сповіщення пристрою.• Лише корпус – система ігноруватиме спрацьовування тампера пристрою та не відправлятиме сповіщення. <p><u>Дізнатися більше</u></p> <p>Система ігноруватиме лише вимкнений пристрій. Пристрої, під'єднані через ReX 2, працюватимуть у звичайному режимі.</p>
Інструкція з використання	Відкриває інструкцію з використання ReX 2 у застосунку Ajax.
Видалити пристрій	<p>Відв'язує ReX 2 від хаба й видаляє його налаштування.</p> <p>Якщо до ReX 2 були під'єднані датчики, то після видалення ретранслятора вони спробують під'єднатися до хаба.</p>

Під'єднання пристроїв до ReX 2



Щоб призначити пристрій ретранслятору, в застосунку Ajax:

1. Виберіть потрібний хаб, якщо у вас їх кілька або ви користуєтесь PRO-застосунком.
2. Перейдіть на вкладку **Пристрої** .
3. Виберіть **ReX 2** у списку.
4. Перейдіть у **Налаштування**, натиснувши на іконку шестерні  у правому верхньому куті.
5. Виберіть пункт меню **Сполучення з пристроєм**.
6. Визначте пристрої, які мають працювати через ретранслятор.
7. Натисніть **Назад**, щоб зберегти налаштування.

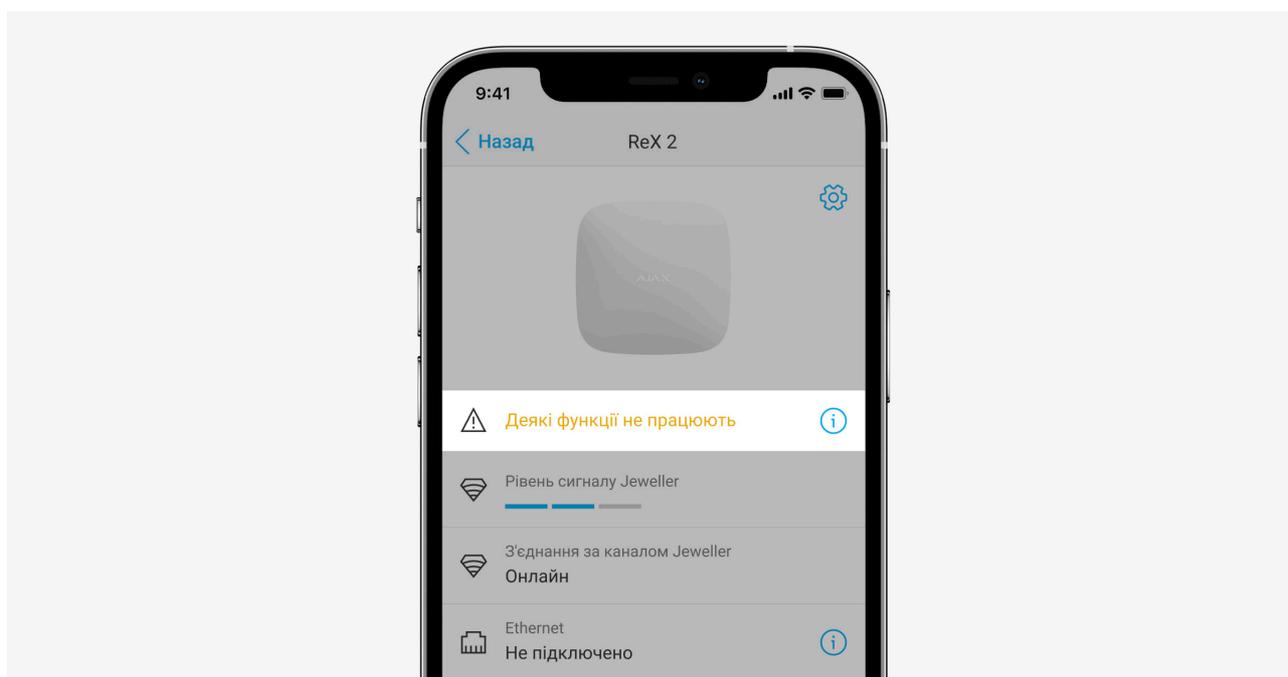
Після під'єднання у вибраних пристроїв у застосунку Ajax показуватиметься іконка . Пристрій може бути сполучений лише з одним ReX 2. Після призначення пристрою ретранслятору він автоматично від'єднується від іншого ретранслятора.

Щоб призначити пристрій хабу, в застосунку Ajax:

1. Виберіть потрібний хаб, якщо у вас їх кілька або ви користуєтесь PRO-застосунком.

2. Перейдіть на вкладку **Пристрої** .
3. Виберіть **ReX 2** у списку.
4. Перейдіть у **Налаштування**, натиснувши на іконку шестерні  у правому верхньому куті.
5. Виберіть пункт меню **Сполучення з пристроєм**.
6. Зніміть позначки з пристроїв, які хочете повернути на хаб.
7. Натисніть **Назад**, щоб зберегти налаштування.

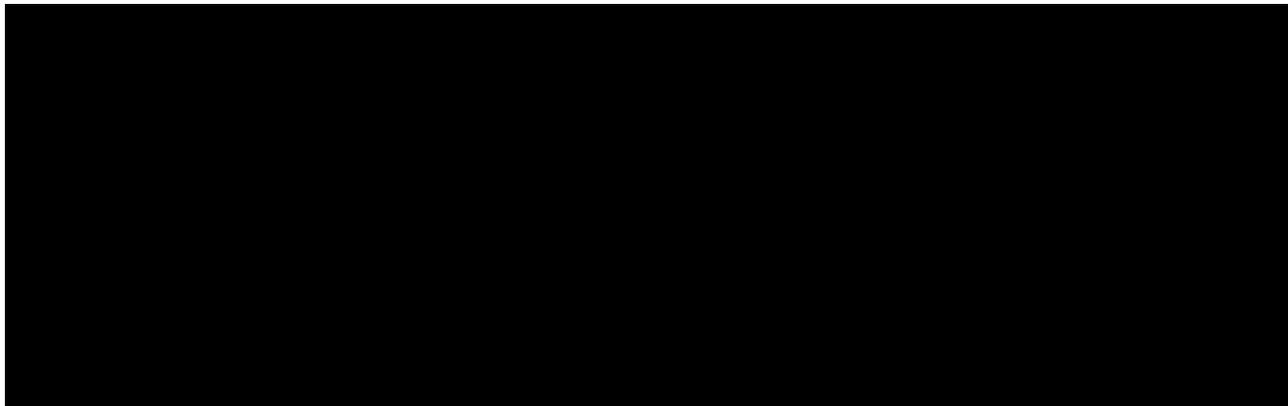
Несправності



ReX 2 може повідомляти про несправності, якщо вони є. Поле **Несправності** доступне у **Станах** пристрою. Після натискання на  відкривається список усіх несправностей. Поле зображується, якщо виявлено несправність.

Несправність	Опис	Розв'язання
Деякі функції не працюють.	Поле зображується, якщо версії прошивки хаба і ретранслятора ReX 2 не збігаються.	Переконайтеся, що в налаштуваннях хаба увімкнено автоматичне оновлення. ReX 2 оновиться впродовж пів години, коли систему буде знято з-під охорони, а на сервері буде

Індикація



00:00

00:06

Світловий індикатор ReX 2 може світитися білим, зеленим або червоним кольором залежно від стану пристрою і підключення через Ethernet.

Індикація, коли підключення через Ethernet вимкнено

Індикація	Подія	Примітка
Світиться білим.	Є зв'язок з хабом хоча б через один з каналів: Jeweller та/або Wings.	Якщо зовнішнє живлення вимкнено, індикатор буде блискати кожні 10 секунд.
Світиться червоним.	Відсутній зв'язок із хабом.	Якщо зовнішнє живлення вимкнено, індикатор буде блискати кожні 10 секунд.
Світиться 3 хвилини, після цього блискає кожні 10 секунд.	Зовнішнє живлення вимкнено.	Колір індикації залежить від наявності під'єднання до хаба.

Індикація, коли підключення через Ethernet увімкнено

Індикація	Подія	Примітка
-----------	-------	----------

Світиться білим.	Є зв'язок з хабом через два канали: 1. Jeweller та/або Wings. 2. Ethernet.	Якщо зовнішнє живлення вимкнено, індикатор буде блискати кожні 10 секунд.
Світиться зеленим.	Є зв'язок з хабом хоча б через один з цих каналів: 1. Jeweller та/або Wings. 2. Ethernet.	Якщо зовнішнє живлення вимкнено, індикатор буде блискати кожні 10 секунд.
Світиться червоним.	Відсутній зв'язок із хабом.	Якщо зовнішнє живлення вимкнено, індикатор буде блискати кожні 10 секунд.
Світиться 3 хвилини, після цього блискає кожні 10 секунд.	Зовнішнє живлення вимкнено.	Колір індикації залежить від наявності під'єднання до хаба.

Тестування працездатності

Тестування працездатності ReX 2 починається не миттєво, але не більш ніж через один період опитування хаб — датчик (36 секунд за стандартних налаштувань хаба). Змінити період опитування пристроїв можна в меню **Jeweller** у налаштуваннях хаба.

Щоб запустити тест працездатності ретранслятора, у застосунку Ajax:

1. Виберіть потрібний хаб, якщо у вас їх кілька або ви користуєтесь PRO-застосунком.
2. Перейдіть на вкладку **Пристрої** .
3. Виберіть **ReX 2**.
4. Перейдіть у **Налаштування** .
5. Виберіть один із доступних тестів:

- [Тест рівня сигналу Jeweller](#)

- Тест рівня сигналу Wings
- Тест згасання сигналу

Вибір місця встановлення



Під час вибору місця встановлення передусім потрібно враховувати 2 параметри:

- **Рівень сигналу Jeweller.**
- **Рівень сигналу Wings.**

Враховувати потрібно рівень сигналу як між хабом і ретранслятором, так і між ретранслятором та всіма під'єднаними до нього пристроями.

ReX 2 треба встановлювати в місці зі стабільним рівнем сигналу Jeweller і Wings (2–3 поділки в застосунку Ajax). Під час вибору місця встановлення врахуйте віддаленість ретранслятора від хаба і наявність між пристроями перешкод для радіосигналу: стін, міжповерхових перекриттів, розташованих у приміщенні габаритних об'єктів.

ReX 2 слід встановити між хабом та пристроєм зі слабким сигналом. Ретранслятор не підсилює радіосигнал, тому якщо встановити його поряд з хабом або пристроєм з рівнем сигналу 1 або 0 поділок, це не дасть бажаного результату. Приблизно розрахувати рівень сигналу в місці встановлення допоможе наш [калькулятор дальності радіозв'язку](#).



Перевірте рівень сигналу Jeweller і Wings у місці встановлення. Якщо рівень сигналу – одна поділлка, ми не гарантуємо стабільну роботу системи безпеки. Як мінімум, перемістіть пристрій: зміна навіть на 20 сантиметрів може суттєво поліпшити якість приймання.

Якщо ретранслятор неможливо встановити в місці, де між ним та хабом буде стабільний рівень сигналу (2-3 поділлки) через Jeweller та Wings – використовуйте Ethernet як додатковий або основний канал зв'язку. Ця функція дозволяє встановлювати ретранслятори в підвальних приміщеннях, в металевих ангарах та інших місцях, куди не сягає радіосигнал.

Ethernet також можна використовувати як додатковий канал зв'язку з хабом. Під'єднання за допомогою дроту та радіозв'язку збільшить надійність та відмовостійкість системи.

Бажано, щоб ReX 2 був прихований від сторонніх очей. Це допоможе знизити ймовірність саботажу або глушіння. Також враховуйте, що пристрій призначений для встановлення лише всередині приміщень.

Не встановлюйте ReX 2:

- На вулиці. Це може призвести до пошкодження пристрою чи його некоректної роботи.

- Поблизу металевих предметів або дзеркал (наприклад, у металевій шафі). Вони можуть екранувати радіосигнал і спричиняти його згасання.
- У приміщеннях із вологістю й температурою, що виходять за допустимі межі. Це може призвести до пошкодження пристрою чи його некоректної роботи.
- Поблизу джерел радіоперешкод: менш як 1 метра від роутера та силових кабелів. Це може призвести до втрат зв'язку з хабом або під'єднаними до ретранслятора пристроями.
- У місцях із низьким або нестабільним рівнем сигналу, якщо Ethernet не використовується як альтернативний або основний канал зв'язку. Це може призвести до втрати зв'язку з хабом або під'єднаними до ретранслятора пристроями.

Встановлення



Перш ніж монтувати ретранслятор, переконайтеся, що вибрано оптимальне місце розташування і що воно відповідає умовам цієї інструкції!

Під час монтажу та експлуатації дотримуйтесь загальних правил електробезпеки щодо використання електроприладів, а також вимог нормативно-правових актів з електробезпеки.

Щоб встановити ReX 2:

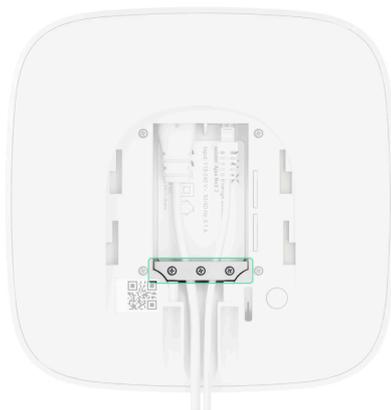
1. Зафіксуйте кріпильну панель SmartBracket комплектними шурупами. У разі використання інших засобів кріплення переконайтеся, що вони не

пошкоджують і не деформують панель. Під час закріплення використовуйте не менше двох точок фіксації. Щоб тампер реагував на спробу зірвати пристрій, обов'язково зафіксуйте кут SmartBracket із перфорацією.

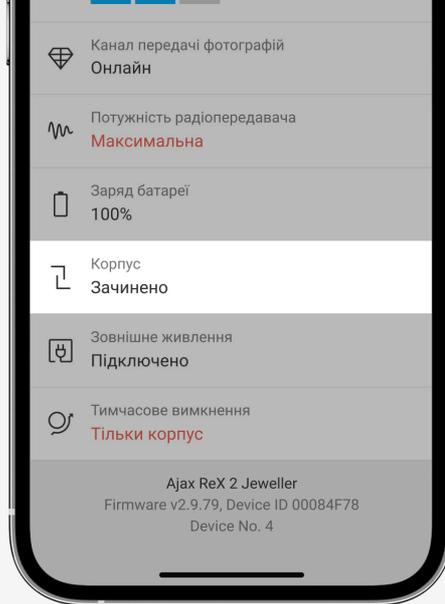


Не використовуйте двосторонній скотч для монтажу. Це може призвести до падіння ретранслятора. Від удару він може вийти з ладу.

2. Під'єднайте до ретранслятора кабель живлення і кабель Ethernet (якщо це необхідно). Увімкніть пристрій.
3. Зафіксуйте кабель за допомогою пластикової притискної планки. Це допоможе знизити ймовірність саботажу — зафіксований кабель значно складніше вирвати.



4. Надягніть ReX 2 на кріпильну панель. Після встановлення перевірте стан тампера у застосунку Ajax, а потім — щільність фіксації панелі. У разі спроби відриву ретранслятора від поверхні або зняття з кріпильної панелі ви отримаєте повідомлення.



5. Зафіксуйте ReX 2 на панелі SmartBracket комплектними шурупами.



Не перевертайте ретранслятор догори низом чи на бік за вертикальної фіксації (наприклад, у разі кріплення на стіну). Під час фіксації орієнтуйтеся на логотип Ajax.

Обслуговування

Регулярно перевіряйте працездатність ReX 2. Оптимальна періодичність перевірки – раз на три місяці. Видаляйте з корпусу пил, павутиння та інші забруднення, щойно вони з'являтимуться. Використовуйте м'яку суху серветку, придатну для догляду за технікою.

Не використовуйте для очищення ретранслятора речовини, що містять спирт, ацетон, бензин та інші активні розчинники.

Якщо акумулятор ReX 2 вийшов із ладу й ви хочете його замінити, скористайтеся цією інструкцією:

[Як замінити акумулятор ReX 2](#)

Технічні характеристики

Загальні параметри	
Класифікація	Ретранслятор радіосигналу
Колір	Білий, чорний
Спосіб встановлення	У приміщеннях
Обмеження	
Сумісність із хабами	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Hub 2 (2G)</u> • <u>Hub 2 (4G)</u> • <u>Hub 2 Plus</u> • <u>Hub Hybrid (2G)</u> • <u>Hub Hybrid (4G)</u>
Кількість ReX 2, що можна під'єднати до хаба	<ul style="list-style-type: none"> • Hub 2 (2G) – 5 • Hub 2 (4G) – 5 • Hub 2 Plus – 5 • Hub Hybrid (2G) – 5 • Hub Hybrid (4G) – 5
Кількість пристроїв, що можна під'єднати до ReX 2	<p>Залежить від моделі хаба:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hub 2 (2G) – 99 • Hub 2 (4G) – 99 • Hub 2 Plus – 199 • Hub Hybrid (2G) – 99 • Hub Hybrid (4G) – 99
Зв'язок	

Канали зв'язку	<p>Двосторонні захищені радіопротоколи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Jeweller</u> – для передавання подій і тривоги • Wings – для передавання фото • Ethernet – як альтернативний або додатковий канал зв'язку для передавання подій, тривоги і фото.
Дальність радіозв'язку	<p>До 1700 м за відсутності перешкод</p> <p><u>Дізнатися більше</u></p>
Діапазон радіочастот	<p>866,0 – 866,5 МГц 868,0 – 868,6 МГц 868,7 – 869,2 МГц 905,0 – 926,5 МГц 915,85 – 926,5 МГц 921,0 – 922,0 МГц</p> <p>Залежить від регіону продажу.</p>
Модуляція радіосигналу	GFSK
Максимальна ефективна випромінювана потужність (ERP)	≤ 20 мВт
Період опитування	12–300 секунд (задає адміністратор у застосунку)
Швидкість доставлення тривоги від датчика на хаб через ретранслятор	0,3 секунди
Швидкість доставлення фотографій від датчика на хаб через ретранслятор за каналом Wings	18 секунд (залежить від налаштувань)
Швидкість доставлення фотографій від датчика на хаб через ретранслятор за каналом Ethernet	10 секунд (залежить від налаштувань)
Живлення	
Джерело живлення	110–240 В, 50/60 Гц
Резервний акумулятор	Li-Ion 2 А·ч

	До 38 годин автономної роботи, коли Ethernet вимкнено. До 12 годин роботи, коли Ethernet активний.
Енергоспоживання від мережі	6 Вт
Захист від саботажу	
Тампер	+
Радіочастотний гопінг	+
Захист від підміни	+
Корпус	
Діапазон робочих температур	Від -10°C до +40°C
Допустима вологість	До 75%
Розміри	163 × 163 × 36 мм
Вага	410 г
Термін служби	10 років

Відповідність стандартам

Комплектація

1. ReX 2.
2. Кріпильна панель SmartBracket.
3. Кабель джерела живлення.
4. Кабель Ethernet.
5. Монтажний комплект.
6. Коротка інструкція.

Гарантія

Гарантія на продукцію товариства з обмеженою відповідальністю “Аджакс Системс Манюфекчурінг” діє 2 роки після придбання.

Якщо пристрій працює некоректно, рекомендуємо спершу звернутися до служби технічної підтримки. У половині випадків технічні питання можна залагодити віддалено.

[Гарантійні зобов'язання](#)

[Угода користувача](#)

[Як налаштувати систему Ajax відповідно до вимог EN](#)

Зв'язатися з технічною підтримкою:

- [e-mail](#)
- [Telegram](#)
- Номер телефону: **0 (800) 331 911**

Підпишіться на розсилку про безпечне життя. Без спаму

Підписатися