

# Інструкція з використання CombiProtect

Оновлено 1 Серпня, 2023



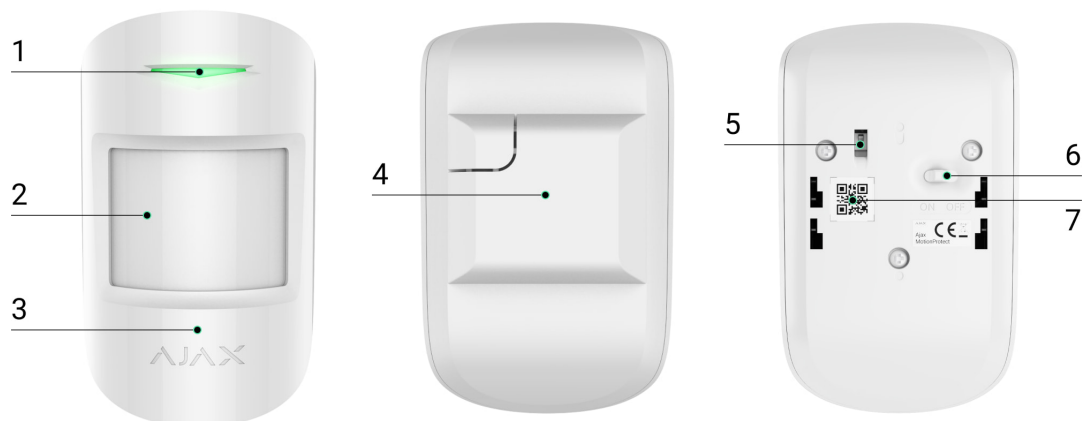
**CombiProtect** — пристрій, який поєднує бездротовий датчик руху з кутом огляду 88.5° і дальністю 12 метрів, а також датчик виявлення розбиття скла з дальністю 9 метрів. Може ігнорувати тварин, визначає людину в зоні захисту з першого кроку. Працює до 5 років від комплектної батареї і використовується всередині приміщень.

CombiProtect працює в складі системи Ajax, підключаючись через захищений протокол [Jeweller](#) до [хаба](#). Дальність зв'язку — до 1200 метрів за відсутності перешкод. Також датчик може використовуватися в складі сторонніх охоронних централей завдяки модулям інтеграції [uartBridge](#) або [ocBridge Plus](#).

Датчик налаштовується через [мобільний додаток](#) для смартфонів на iOS та Android. Про усі події користувача повідомляють push-нотифікації, SMS-Повідомлення та дзвінки (якщо включені).

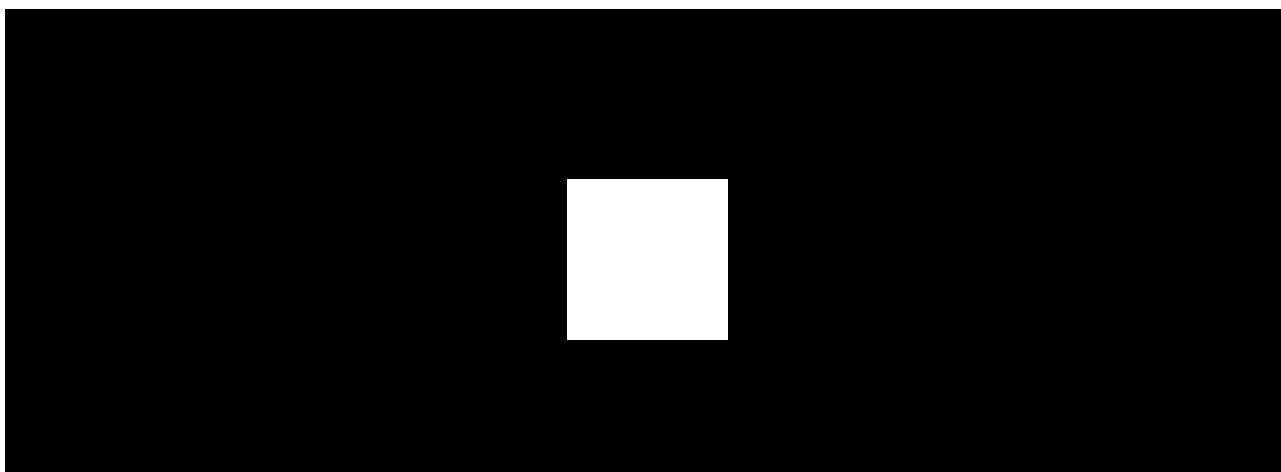
Система Ajax самодостатня, але користувач може підключити її до пульта охоронної компанії.

## Функціональні елементи



1. Світловий індикатор
2. Лінза датчика руху
3. Отвір мікрофона
4. Кріпильна панель SmartBracket (перфорована частина необхідна для спрацьовування тампера при спробі відірвати датчик від поверхні)
5. Кнопка тампера
6. Вимикач пристрою
7. QR код

## Принцип роботи



CombiProtect поєднує два типи охоронних пристроїв – датчик руху і датчик розбиття скла.

Тепловий PIR-сенсор виявляє вторгнення в приміщення, що охороняється, виявляючи рухливі об'єкти, чия температура близька до температури людського тіла. Причому датчик може ігнорувати домашніх тварин – достатньо виставити прийнятну чутливість в налаштуваннях.

Електретний мікрофон відповідає за виявлення розбиття скла. Інтелектуальна система для фіксації події потребує послідовності звуків певного характеру – спочатку глухий удар, потім дзвінкий звук падаючих уламків, що страхує від випадкових спрацьовувань.



Датчик CombiProtect не відреагує на розбиття, якщо на скло наклеєно плівку: протиударну, сонцезахисну, декоративну тощо. Для фіксації розбиття такого скла ми рекомендуємо використовувати бездротовий датчик відчинення, удару й нахилу [DoorProtect Plus](#).

Спрацювавши, поставлений на охорону датчик моментально передає сигнал тривоги на хаб, активуючи підключені до хаба сирени, повідомляючи користувача і охоронну компанію.

Якщо перед постановкою системи на охорону датчик виявив рух, він стане на охорону не миттєво, а при наступному опитуванні хабом.

## Підключення датчика до охоронної системи Ajax

### Підключення датчика до хаба

**Перед тим, як підключити:**

1. Дотримуючись рекомендацій інструкції хаба, встановіть на смартфон [застосунок Ajax](#).
2. Створіть обліковий запис, додайте хаб і створіть хоча б одну кімнату.
3. Запустіть застосунок Ajax.

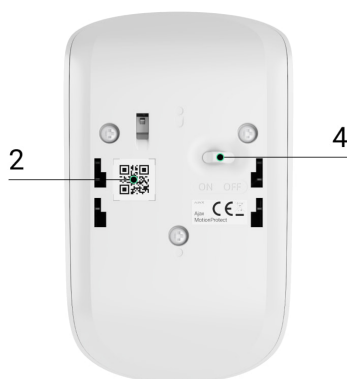
4. Увімкніть хаб і перевірте підключення до інтернету (по Ethernet кабелю та/чи GSM мережі).
5. Переконайтеся, що хаб не на охороні та не оновлюється, переглянувши його стан у мобільному застосунку.



Додати пристрій до хаба може лише користувач з правами адміністратора

### Як підключити датчик до хаба:

1. Натисніть **Додати пристрій** у мобільному застосунку Ajax.
2. Назвіть пристрій, відскануйте або ж впишіть вручну **QR код** (розміщений на корпусі та упаковці), оберіть кімнату розміщення.
3. Натисніть **Додати** — розпочнеться зворотній відлік.
4. Увімкніть пристрій.



Щоб відбулося виявлення і сполучення, датчик повинен знаходитися в зоні дії радіозв'язку хаба (на одному об'єкті, що охороняється).

Запит на підключення до хаба передається нетривалий час в момент ввімкнення пристрою.

Якщо підключення до хаба не вдалося, відключіть датчик на 5 секунд і повторіть спробу.

Підключений до хаба датчик з'явиться в переліку пристроїв хаба в додатку. Оновлення статусів датчика в переліку залежить від

встановленого в налаштуваннях хаба часу опитування пристроїв, значення за замовчуванням – 36 секунд.

## Підключення датчика до сторонніх охоронних систем

Щоб підключити датчик до сторонньої охоронної централі за допомогою модуля інтеграції [uartBridge](#) або [ocBridge Plus](#), дотримуйтесь рекомендацій інструкції відповідного пристрою.

## Стани

1. Пристрої 

2. CombiProtect

Параметр	Значення
Температура	<p>Температура датчика. Вимірюється на процесорі та змінюється поступово.</p> <p>Допустима похибка між значенням у застосунку й температурою в приміщенні – 2°C.</p> <p>Значення оновлюється, щойно датчик фіксує зміну температури хоча б на 2°C.</p> <p>Ви можете налаштувати сценарій за температурою для керування пристроями автоматизації</p> <p><a href="#">Дізнатися більше</a></p>
Рівень сигналу Jeweller	Рівень сигналу між хабом і датчиком
Заряд батареї	<p>Рівень заряду батареї пристрою. Позначений у процентах</p> <p><a href="#">Як відображається заряд батареї в застосунках Ajax</a></p>



Корпус	Стан тампера датчика, який реагує на відрив чи порушення цілісності корпусу
ReX	Показує статус використання <u>ретранслятора радіосигналу</u>
Чутливість датчика руху	Рівень чутливості датчика руху
Датчик руху завжди активний	Якщо увімкнено, датчик руху завжди перебуває в режимі охорони
Чутливість датчика розбиття	Рівень чутливості датчика розбиття
Датчик розбиття завжди активний	Якщо увімкнено, датчик розбиття завжди перебуває в режимі охорони
Примусове вимкнення	<p>Показує статус функції примусового вимкнення пристрою:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ні</b> – пристрій працює у штатному режимі й передає всі події.</li> <li>• <b>Лише корпус</b> – адміністратор хаба вимкнув сповіщення про спрацьовування корпусу.</li> <li>• <b>Повністю</b> – пристрій повністю виключено з роботи системи адміністратором хаба. Пристрій не виконує команди системи й не повідомляє про тривоги чи інші події.</li> <li>• <b>За кількістю тривог</b> – пристрій автоматично вимкнений системою після перевищення кількості тривог (налаштування Автоматичного вимкнення пристроїв). Можливість налаштовують у PRO-застосунку Ajax.</li> </ul>

#### Реакція на тривоги

Режим роботи	<p>Показує, як датчик реагуватиме на тривогу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Миттєва тривога</b> – пристрій під охороною здійме тривогу, щойно зафіксує вторгнення.</li> <li>• <b>Вхід/Вихід</b> – якщо встановлено затримку, пристрій під охороною запускає зворотний відлік і не здійснює тривогу до його завершення.</li> </ul>
--------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Наслідуючий</b> – датчик наслідує затримки від пристроїв типу Вхід/Вихід. Але якщо датчик, який наслідує, самостійно зафіксує вторгнення, він одразу здійме тривогу.</li> </ul>
Затримка на вхід, сек.	Час затримки при вході
Затримка на вихід, сек.	Час затримки при виході
Прошивка	Версія прошивки датчика
Ідентифікатор	Ідентифікатор пристрою

## Налаштування

1. Пристрої 
2. CombiProtect
3. Налаштування 

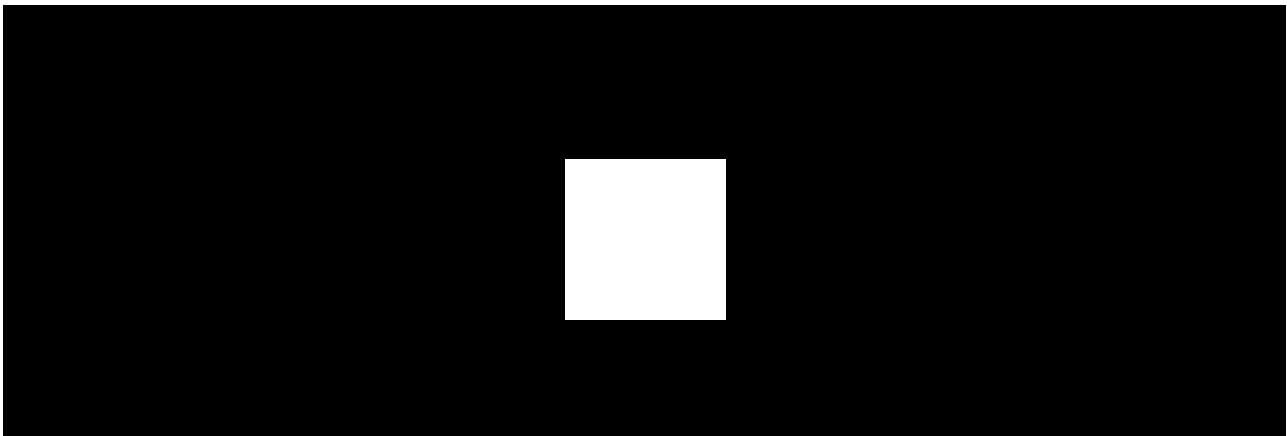
Налаштування	Значення
Перше поле	Ім'я датчика, можна редагувати
Кімната	Вибір віртуальної кімнати, до якої додається пристрій
LED-індикація тривоги	<p>Дає змогу відключити блимання LED-індикатора в разі тривоги. Доступна для пристроїв з версією прошивки не нижче 5.55.0.0</p> <p><b><u><a href="#">Як дізнатися версію прошивки або ідентифікатор датчика чи пристрою?</a></u></b></p>
Датчик руху	Коли активно, датчик руху ввімкнено
Чутливість датчика руху	<p>Вибір рівня чутливості датчика руху</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Висока</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Середня</li> <li>• Низька</li> </ul> <p><b><u>Чому датчики руху реагують на тварин та як цього уникнути</u></b></p>
Датчик руху завжди активний	Коли увімкнено, датчик руху завжди реєструє рух
Датчик розбиття	Коли активно, датчик розбиття увімкнено
Чутливість датчика розбиття	<p>Вибір рівня чутливості датчику розбиття</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Висока</li> <li>• Середня</li> <li>• Низька</li> </ul>
Датчик розбиття завжди активний	Коли увімкнено, датчик розбиття завжди активний
Активувати сирену, якщо зафіксовано рух	Якщо увімкнено, <b><u>сирени, додані до системи безпеки</u></b> , вмикаються при детектуванні руху
Активувати сирену, якщо розбито скло	Якщо увімкнено, <b><u>сирени, додані до системи безпеки</u></b> , вмикаються при детектуванні розбиття
<b>Реакція на тривоги</b>	

Режим роботи	<p>Виберіть, як пристрій реагуватиме на тривогу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Миттєва тривога</b> – пристрій під охороною здійме тривогу, щойно зафіксує вторгнення.</li> <li>• <b>Вхід/Вихід</b> – якщо встановлено затримку, пристрій під охороною запускає зворотний відлік і не здіймає тривогу до його завершення.</li> <li>• <b>Наслідуючий</b> – датчик наслідує затримку від пристроїв типу Вхід/Вихід. Але якщо датчик, який наслідує, самостійно зафіксує вторгнення, він одразу здійме тривогу.</li> </ul>
Затримка на вхід, с	Вибір часу затримки при вході
Затримка на вихід, с	Вибір часу затримки при виході
Затримки в нічному режимі	Увімкнення затримки при використанні нічного режиму
Охороняти в нічному режимі	Якщо увімкнено, датчик буде переходити в режим охорони при використанні нічного режиму
Тест рівня сигналу Jeweller	Перемикає датчик в режим тесту рівня сигналу
Тест зони виявлення	Перемикає датчик в режим зони виявлення
Тест згасання сигналу	Перемикає датчик в режим тесту згасання сигналу (доступний для датчиків з <b>версією прошивки 3,50 і вищою</b> )
Примусове вимкнення	<p>Дозволяє користувачу вимкнути пристрій, не видаляючи його з системи.</p> <p>Доступно дві опції:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Повністю</b> – пристрій не буде виконувати команди системи та брати участь у сценаріях автоматизації, а система буде ігнорувати тривоги та інші сповіщення пристрою</li> <li>• <b>Тільки корпус</b> – система буде ігнорувати тільки сповіщення про спрацювання кнопки тамперу пристрою</li> </ul>

	<p><a href="#"><u>Детальніше про примусове вимкнення пристроїв</u></a></p> <p>Система також може автоматично вимикати пристрої після перевищення заданої кількості тривог.</p> <p><a href="#"><u>Докладніше про автоматичне вимкнення пристроїв</u></a></p>
Інструкція користувача	Відкриває інструкцію з використання датчика
Видалити пристрій	Від'єднує датчик від хаба та видаляє його налаштування

## Індикація



00:00

00:03

Подія	Індикація	Примітка
Увімкнення датчика	Горить зеленим приблизно секунду	
Підключення датчика до <a href="#"><u>хаба, ocBridge Plus</u></a> та <a href="#"><u>uartBridge</u></a>	Постійно горить декілька секунд	
Тривога / спрацювання тампера	Горить зеленим приблизно одну секунду	Тривога передається раз на 5 секунд

Батарея потребує заміни

При тривозі плавно  
загоряється та плавно  
згасає зеленим

Заміна батареї датчика  
описана в статті [Заміна  
батарей](#)

## Тестування працездатності

Система Ajax дозволяє проводити тести для перевірки працездатності підключених пристроїв.

Тести починаються не миттєво, але не довше ніж за 36 секунд при стандартних налаштуваннях. Початок тесту залежить від налаштувань періоду запиту датчиків (пункт налаштувань "[Jeweller](#)" у налаштуваннях хаба).

### Тест рівня сигналу Jeweller

#### Тест зони виявлення

- Тест зони виявлення датчику розбиття
- Тест зони виявлення датчика руху

#### Тест згасання сигналу

## Встановлення датчика

### Вибір місця встановлення

Від місця розміщення датчика залежить площа контролюваної ним території та, відповідно, ефективність системи безпеки.



Пристрій призначений тільки для встановлення всередині приміщень.

Розміщення датчика CombiProtect визначає його віддаленість від хаба і наявність між пристроями перешкод, які заважають проходженню радіосигналу: стін, міжповерхових перекриттів, розташованих у приміщенні габаритних об'єктів.



Перевірте рівень сигналу в місці встановлення

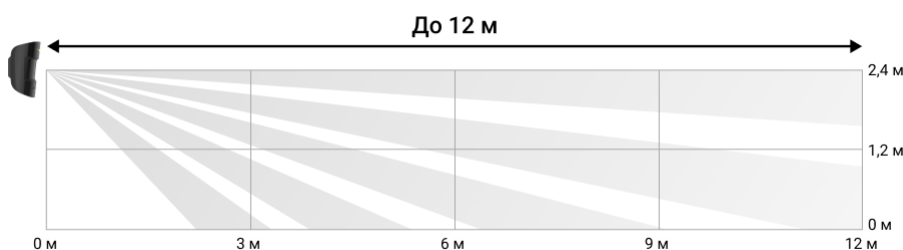
При рівні сигналу в одну поділку ми не гарантуємо стабільну роботу системи безпеки. Необхідно взяти можливих заходів для покращення якості сигналу! Щонайменше, перемістіть пристрій – зсування навіть на 20 сантиметрів може істотно покращити якість приймання.

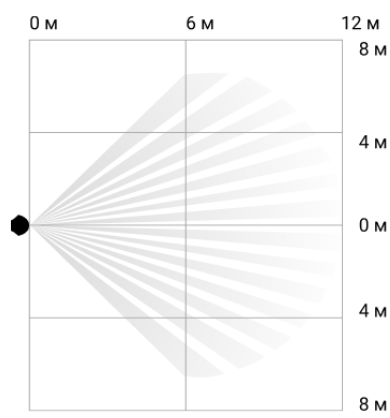
Якщо після переміщення пристрій все одно має низький чи нестабільний рівень сигналу – використовуйте [ретранслятор радіосигналу системи безпеки](#).

Бажано, щоб напрямок огляду лінзи датчика був перпендикулярно ймовірному шляху проникнення в приміщення, а мікрофон датчика розташовувався відносно вікна під кутом не більше 90 градусів.

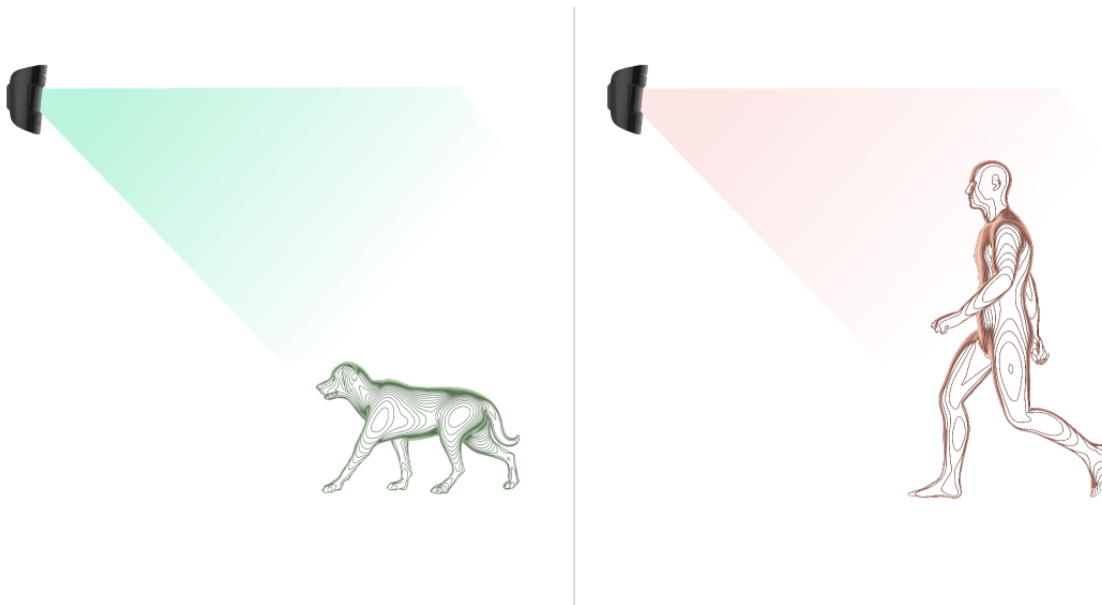
Упевніться, що меблі, домашні рослини, вази, декоративні чи скляні конструкції не перекривають поле огляду датчика.

Рекомендуємо встановлювати датчик на висоті 2,4 метра.

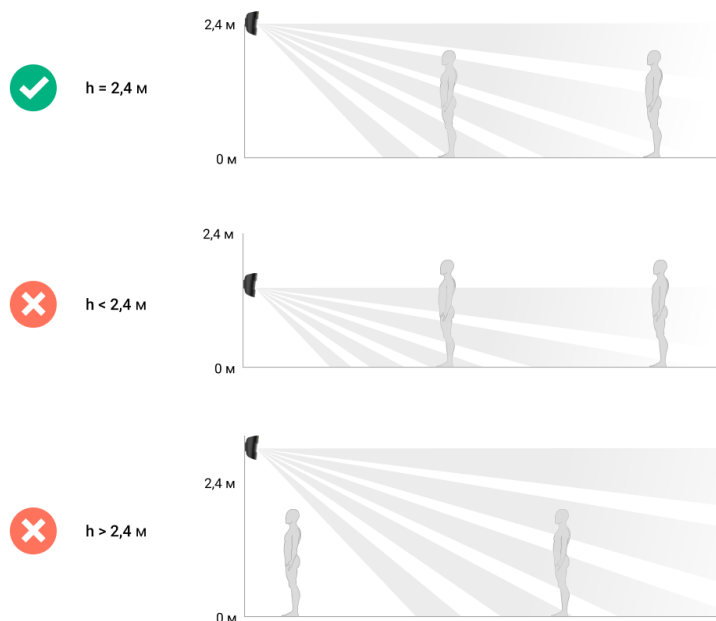




Встановлення датчика не на рекомендованій висоті скорочує площу зони виявлення руху і порушує роботу функції ігнорування тварин.



### Чому датчики руху реагують на тварин та як цього уникнути

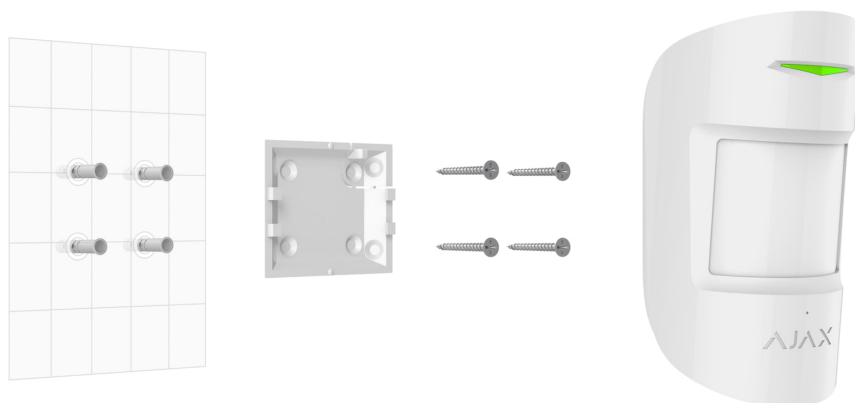


# Процес встановлення датчика



Перш ніж монтувати датчик, переконайтесь, що вибрали оптимальне місце розташування і що воно відповідає умовам цієї інструкції

Датчик CombiProtect кріпиться на вертикальній поверхні або в куті.



1. Закріпіть панель SmartBracket на поверхні комплектними шурупами, використовуючи не менше двох точок фіксації (одна з них – над тампером). Обравши інші засоби кріплення, переконайтесь, що вони не пошкоджують і не деформують панель.



Двосторонню клейку стрічку можна використовувати тільки для тимчасового кріплення датчика. Стрічка згодом пересохне, що може призвести до падіння датчика і спрацюванню охоронної системи. До того ж від удару пристрій може вийти з ладу.

2. Надягніть датчик на кріпильну панель. Як тільки датчик буде зафіксований в Smartbracket, він мигне світлодіодом – це сигнал, що тампер на датчику закритий.

Якщо світловий індикатор датчика не спрацьовує при встановленні в Smartbracket, перевірте стан тампера в [додатку Ajax Security System](#), і слідом щільність фіксації панелі.

При відриві датчика від поверхні або знятті з кріпильної панелі, ви отримаєте відповідне повідомлення.

## Не встановлюйте датчик:

1. за межами приміщення (на вулиці);
2. в напрямку вікна, коли прямі сонячні промені попадають на лінзу датчика;
3. навпроти об'єктів зі **швидко змінюванною** температурою (наприклад, електричні чи газові обігрівачі);
4. навпроти рухомих предметів з температурою, близькою до температури тіла людини (штори, що коливаються над радіатором);
5. біля місць зі швидкою циркуляцією повітря (вентилятори, відкриті вікна або двері);
6. поблизу металевих предметів і дзеркал, які викликають згасання радіосигналу або які екранують його;
7. у приміщеннях з температурою та вологістю, що виходять за межі припустимих;
8. ближче ніж у метрі від хаба.

## Догляд за датчиком і заміна батареї

Регулярно перевіряйте працездатність датчика CombiProtect.

Очищайте корпус датчика від пилу, павутини та інших забруднень в міру їх появи. Використовуйте м'яку суху серветку, придатну для догляду за технікою.

Не використовуйте для очищення датчика речовини, які містять спирт, ацетон, бензин та інші активні розчинники. Дуже обережно протирайте лінзу – подряпини на пластику можуть призвести до зниження чутливості датчика.

Встановлена в датчик батарея забезпечує до 5 років автономної роботи (при частоті опитування хабом в 3 хвилини). При розрядженні батареї датчика система безпеки відправить відповідні повідомлення, а світлодіод буде плавно загорятися – гаснути при виявленні датчиком руху або спрацьовуванні тампера.

## Заміна батарей

### Технічні параметри

Чутливі елементи	PIR-сенсор (рух) електретний мікрофон (розбиття)
Дальність виявлення руху	До 12 м
Кути огляду датчика руху (Г/В)	88,5° / 80°
Швидкість виявлення руху	Від 0,3 до 2 м/с
Опція ігнорування тварин	Є, вагою до 20 кг, зростом до 50 см <b><u><a href="#">Чому датчики руху реагують на тварин та як цього уникнути &gt;</a></u></b>
Дальність виявлення розбиття	До 9 м
Кут охоплення мікрофона	180°
Захист тампером	Наявний
Протокол радіозв'язку	Jeweller <b><u><a href="#">Дізнатися більше</a></u></b>
Діапазон радіочастот	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 Залежить від регіону продажу.
Сумісність	Працює з <b><u><a href="#">хабами Ajax</a></u></b> , <b><u><a href="#">ретрансляторами радіосигналу</a></u></b> , <b><u><a href="#">osBridge Plus</a></u></b> , <b><u><a href="#">uartBridge</a></u></b>
Максимальна потужність радіосигналу	До 20 мВт
Модуляція радіосигналу	GFSK

Дальність радіосигналу	До 1200 м (за відсутності перешкод) <a href="#"><u>Дізнатися більше</u></a>
Живлення	1 батарея CR123A, 3 В
Строк роботи від елемента живлення	До 5 років
Спосіб встановлення	Усередині приміщень
Діапазон робочих температур	Від -10°C до +40°C
Робоча вологість	До 75%
Розміри	110 × 65 × 50 мм
Вага	92 г
Строк служби	10 років

### Відповідність стандартам

## Комплектація

1. CombiProtect
2. Крипильна панель SmartBracket
3. Елемент живлення CR123A (попередньо встановлений)
4. Монтажний комплект
5. Посібник користувача

## Гарантійні зобов'язання

Гарантія на продукцію товариства з обмеженою відповідальністю “Аджакс Системс Манюфекчурінг” діє 2 роки після купівлі й не поширюється на комплектну батарею.

Якщо пристрій працює некоректно, рекомендуємо спершу звернутися до служби підтримки – у половині випадків технічні питання може бути вирішено віддалено!

[Повний текст гарантійних зобов'язань](#)

[Угода користувача](#)

Технічна підтримка: [support@ajax.systems](mailto:support@ajax.systems)

Підпишіться на розсилку про безпечне життя. Без спаму

**Підписатися**