# Інструкція з використання TurretCam HL

Оновлено 18 серпня 2026 р.

**TurretCam HL** — це дротова IP-камера відеоспостереження з можливостями штучного інтелекту (ШІ) і гібридним підсвічуванням, що покращує якість зображення вночі. У звичайному нічному режимі камера використовує ІЧ підсвічування. Якщо виявлено рух, TurretCam HL миттєво вмикає біле світло, щоб передати кольори об’єкта. Камера має функції виявлення руху та розпізнавання об’єктів і дає змогу користувачам переглядати архівні відео й дивитися трансляції наживо. Камера призначена для встановлення на вулиці та у приміщенні.

TurretCam HL підключається до системи через Ethernet. Записані відео можна зберігати на відеореєстраторі Ajax NVR, підключеному до тієї ж мережі, або на карті пам’яті, встановленій у камері.

Камера має кілька версій:

- TurretCam HL (5 Mp/2.8 mm)

- TurretCam HL (8 Mp/2.8 mm)
- TurretCam HL (5 Mp/4 mm)
- TurretCam HL (8 Mp/4 mm)

**Купити TurretCam HL**

Також доступні версії камер з іншими корпусами. Усі камери Ajax доступні за посиланням.

## Функціональні елементи

1. Тримач камери.
2. Корпус камери.

3. Об’єктив камери.
4. Фасетка. Закриває світлодіоди інфрачервоного випромінювання та розсіює промені.
5. Білі світлодіоди. Якщо виявлено рух, камера миттєво вмикає біле світло, щоб передати кольори об’єкта.
6. Мікрофон.
7. Отвори для кріплення камери до поверхні.
8. Кнопка скидання параметрів.
9. Слот для карти пам’яті microSD.
10. QR-код з ідентифікатором пристрою. Використовується, щоб додати камеру в простір.
11. Кабель із роз’ємом.

## Принцип роботи

TurretCam HL — це IP-камера із функцією розпізнавання об’єктів за допомогою ШІ. Алгоритми камери розрізняють об’єкти, що рухаються: людину, тварину або транспортний засіб.

Пристрій має гібридне підсвічування, що поєднує інфрачервоне та біле світло для забезпечення високої якості зображення за будь-яких умов освітлення. TurretCam HL автоматично перемикається між інфрачервоним і білим світлом залежно від сцени, забезпечуючи чітке чорно-біле зображення за низького рівня освітленості й кольорове зображення, якщо виявлено рух або є потреба в додатковому освітленні. Камера також регулює інтенсивність освітлення в режимі реального часу, щоб уникнути надмірної експозиції, і забезпечує чітку видимість віддалених об’єктів і об’єктів поблизу.

TurretCam HL має клас захисту IP65, що дає змогу встановлювати її на вулиці. а металевий корпус захищає пристрій від саботажу.

Для збереження записаного відео необхідно додати TurretCam HL до відеореєстратора Ajax NVR або встановити карту microSD з обсягом пам’яті від 32 до 256 ГБ (не входить до комплекту постачання камери).

Необхідний обсяг пам’яті та орієнтовну тривалість запису для NVR або камери залежно від їхніх налаштувань можна визначити за допомогою калькулятора відеоархіву.

**TurretCam HL дає змогу:**

1. Переглядати відео в реальному часі з можливістю зуму.
2. Переглядати відео в архіві: доступна навігація за хронологією запису та календарем (якщо в камеру встановили карту пам’яті microSD або підключили камеру до NVR зі встановленим накопичувачем).
3. Налаштовувати зони виявлення руху та рівень чутливості.
4. Переглядати **Відеостіну**, що показує зображення з усіх під’єднаних камер.
5. Швидко переходити до керування пристроями автоматизації з екрана перегляду трансляції камери.
6. Створювати сценарії відеоспостереження, щоб у разі спрацювання охоронного датчика в застосунок Ajax надходив короткий відеозапис з вибраної камери.
7. Завантажувати необхідні фрагменти відеозаписів з архіву на смартфони або комп’ютер, якщо в камеру встановлено карту пам’яті microSD або камеру підключено до NVR зі встановленим накопичувачем.

   Фрагменти відеозаписів, завантажені із TurretCam HL, мають **цифровий підпис Ajax**, який підтверджує цілісність експортованого відео. Для перевірки автентичності завантажених відеозаписів використовуйте інструмент **Ajax Media Player**.

   Дізнатися більше про Ajax Media Player

   Як завантажити відео з архіву у застосунках Ajax

   Як налаштувати тимчасовий доступ до відео

   Налаштування приватності в системі Ajax
8. Налаштовувати підключення за допомогою протоколу ONVIF® для інтеграції пристрою в такі системи керування відеоспостереженням (VMS), як-от Milestone, Genetec, Axxon і Digifort.

Як налаштувати підключення за стандартом ONVIF®

## Відеосценарії

IP-камери можна використовувати в системі Ajax, щоб верифікувати тривоги. Підкріплюйте спрацювання тривоги відеоматеріалами з камер на об’єкті завдяки сценаріям відеоспостереження.

Камери можна налаштувати так, щоб вони спрацьовували на тривоги одного, декількох або всіх пристроїв системи. Комбіновані датчики здатні виявляти кілька видів тривог, тому їх можна налаштувати так, щоб вони спрацьовували на один вид тривоги, на декілька з них або на всі.

Дізнатися більше

Також можна налаштувати сирени так, щоб вони активувалися в разі виявлення руху або певного об'єкта, розпізнаного ШІ. Коли відеопристрій виявляє рух або певний об’єкт, розпізнаний за допомогою ШІ, система автоматично активує сирени, додані на хаб.

Дізнатися більше

## Відеостіна

Користувач має змогу керувати відео у вкладці **Відеостіна** , якщо в систему додано хоча б одну камеру. Ця функція забезпечує швидкий доступ до всіх підключених камер, які відображаються відповідно до налаштувань приватності.

**У мобільних застосунках Ajax доступні такі функції:**

1. Перемикання між камерами.
2. Перегляд запису відео разом із відео з інших камер.
3. Пошук потрібної камери за назвою.
4. Керування PTZ-камерою.

**В Ajax PRO Desktop доступні такі функції:**

1. Перемикання між камерами.

2. Перегляд запису відео разом із відео з інших камер.
3. Пошук потрібної камери за назвою.
4. Впорядкування камер за кімнатою, мережевим відеореєстратором або групою.
5. Керування PTZ-камерою.
6. Зберігання налаштованих шаблонів відображення відео з камер.
7. Зміна порядку відображення відео з камер.
8. Створення шаблонів відображення відео у вигляді слайд-шоу.

Як користуватися віджетом відеостіни в застосунку Ajax PRO Desktop

Які комбінації клавіш доступні в застосунку Ajax PRO Desktop

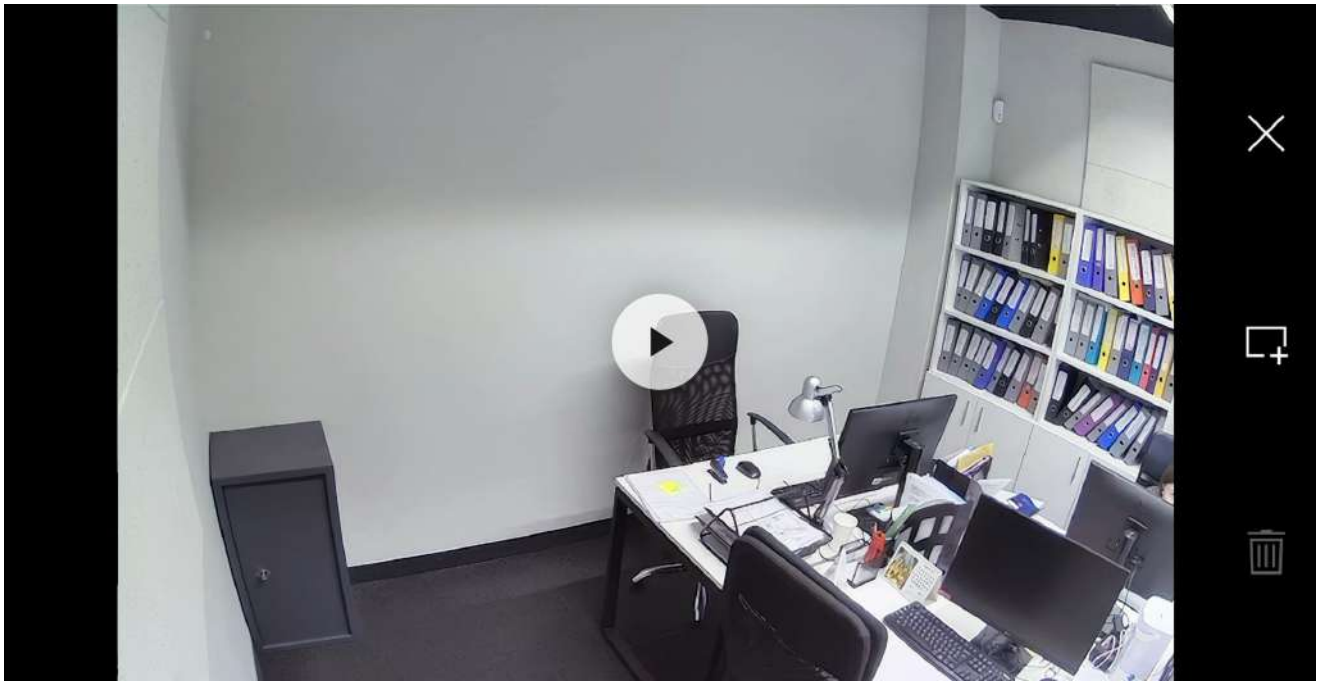
> Застосунок **Ajax TV** дає змогу транслювати відео з камер безпосередньо на телевізор Smart TV. За допомогою **Ajax TV,** можна одночасно переглядати відео з кількох камер, перемикатися між пристроями та відкривати відео з будь-якої камери в повноекранному режимі на телевізорах Smart TV або телевізорах із приставками Smart TV.
>
> Дізнатися більше про застосунок Ajax TV

## Приховані зони

Система дає змогу приховати частини кадру. Наприклад, якщо в кадрі є конфіденційна зона чи об’єкт, за відповідних налаштувань можна записувати рух навколо них, не розкриваючи їх вмісту. У прихованій зоні рух і об’єкти не будуть виявлені та записані.

Для цього в застосунках Ajax:

1. Перейдіть у вкладку **Пристрої** .
2. Виберіть камеру зі списку пристроїв. Виберіть **NVR** і натисніть **Камери**, якщо камеру додано через відеореєстратор.
3. Натисніть на іконку шестерні , щоб перейти в стани пристрою.
4. Натисніть на іконку шестерні  ще раз, щоб відкрити **Налаштування**.
5. Виберіть меню **Приховані зони**.
6. Відкрийте меню **Налаштувати приховані зони** і задайте потрібну зону.



7. Натисніть на іконку ✓, щоб повернутися до налаштувань камери.

Користувач може створити до чотирьох прихованих зон.

## Виявлення перетину лінії

**Виявлення перетину лінії** — це функція, яка дає змогу камерам відеоспостереження реагувати на перетин віртуальної лінії в кадрі певним об’єктом (людиною, твариною чи транспортним засобом). У разі перетину лінії система може надіслати стандартне сповіщення або тривогу, а також зберегти відповідний фрагмент відео в архіві.

Щоб додати лінію в застосунку Ajax:

1. Виберіть потрібний простір.
2. Перейдіть у вкладку **Пристрої** .
3. Виберіть камеру зі списку пристроїв. Виберіть **NVR** і натисніть **Камери**, якщо камеру додано через відеореєстратор.
4. Відкрийте **налаштування** камери, двічі натиснувши на іконку шестерні .
5. Перейдіть у меню **Детекція**.
6. Відкрийте налаштування **Виявлення перетину лінії**.
7. Натисніть **Додати** або + у верхньому правому куті.
8. У меню, що відкриється, налаштуйте такі опції:

   a. **Задати правило перетину лінії**. Відрегулюйте положення лінії та напрямок

перетину.

b. Введіть назву лінії в полі **Назва**.

c. Виберіть потрібні ініціатори.

9. Натисніть **Зберегти**, щоб додати лінію.

Після додавання лінії рекомендуємо перевірити, як камера розпізнає перетин. Щоб дізнатися, як коректно налаштувати лінію для точного виявлення перетину, перегляньте розділ Рекомендації та найкращий досвід.

На одну камеру можна додати **до чотирьох ліній**.

Виявлення перетину лінії у пристроях відеоспостереження Ajax

## Оновлення прошивки

Якщо доступна нова версія прошивки для TurretCam HL, у застосунках Ajax у вкладці **Пристрої** – з'являється іконка . Встановити оновлення прошивки може адміністратор або PRO-користувач із правами налаштування системи у станах або налаштуваннях пристрою. Інструкції на екрані допоможуть успішно оновити прошивку.

## Протокол передавання даних JetSparrow

**JetSparrow** — це пропрієтарна технологія Ajax для передавання відео, яка забезпечує зашифроване потокове відтворення в режимі реального часу та доступ до записаних відеофрагментів із будь-якого відеопристрою Ajax.

JetSparrow використовує протокол mTLS для взаємної автентифікації пристроїв і безпечного передавання даних. Технологія забезпечує швидкий доступ до трансляцій і плавний перегляд відеоархіву завдяки автоматичному перемиканню між доступними відеопотоками, що допомагає підтримувати безперервне відтворення та мінімізувати затримку.

## Вибір місця встановлення

Під час вибору місця для встановлення TurretCam HL враховуйте наявність об’єктів або конструкцій, які можуть перекривати поле зору пристрою.

Як встановити камеру Ajax для кращого розпізнавання за допомогою ШІ

Дотримуйтеся цих рекомендацій на етапі проєктування системи для об’єкта. Проєктувати та встановлювати систему Ajax повинні лише професіонали. Перелік авторизованих партнерів доступний за посиланням.

### Де не можна встановлювати камеру

1. У місцях із вологістю й температурою, що виходять за допустимі межі. Це може призвести до пошкодження пристрою.
2. У місцях, де об’єкти та конструкції можуть перекривати поле зору пристрою.

## Встановлення

> ⚠️ Уникайте прямого контакту світлодіодного підсвічування з очима під час роботи камери. Світлодіоди можуть спричинити тимчасове засліплення або погіршення зору.

Перш ніж встановлювати TurretCam HL, переконайтеся, що вибрали оптимальне розташування, яке відповідає умовам цієї інструкції.

Під час під’єднання зовнішнього джерела живлення й експлуатації TurretCam HL дотримуйтеся загальних правил електробезпеки щодо користування електроприладами, а також вимог нормативно-правових актів з електробезпеки.

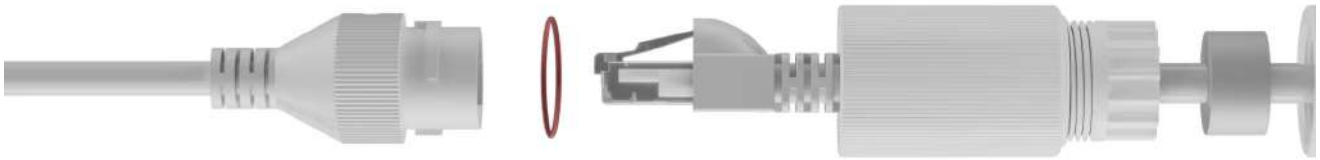
**Щоб встановити пристрій:**

1. Під’єднайте кабель Ethernet до камери. Якщо камера живиться через PoE, зовнішнє джерело живлення не потрібно; в іншому випадку під’єднайте зовнішнє джерело живлення і кабель Ethernet.
2. Увімкніть живлення камери. Коли з’єднання з мережею буде встановлено, світлодіодний індикатор на роз’ємі кабелю засвітиться зеленим кольором.
3. Додайте камеру в систему та від’єднайте Ethernet і живлення від камери.
4. Викрутіть два гвинти за допомогою комплектного шестигранника (Ø 2 мм) та зніміть корпус камери з тримача. Притримуйте корпус, щоб не впустити камеру.
5. Викрутіть гвинти, що тримають кришку з QR-кодом. Вставте карту пам’яті microSD (не входить до комплекту) у відповідний слот. Встановіть кришку на місце та затягніть гвинти.

Після додавання пристрою в систему відформатуйте карту пам'яті в налаштуваннях камери.

6. За допомогою монтажного шаблона позначте місця для свердління отворів на поверхні, де плануєте встановити камеру. За допомогою двостороннього скотчу закріпіть шаблон у вибраному місці встановлення та просвердліть три отвори, як показано на шаблоні.
7. Протягніть кабель через тримач камери й закріпіть тримач на поверхні за допомогою комплектних гвинтів.

8. Встановіть корпус камери в тримач так, щоб об’єктив камери був спрямований на зону під охороною. Закріпіть його на місці, закрутивши два гвинти в тримачі за допомогою комплектного шестигранника (Ø 2 мм).
9. Під’єднайте кабель Ethernet і джерело живлення до камери. Встановіть водонепроникний роз’єм, якщо камера працюватиме у приміщенні, де показники вологості не відповідають робочим параметрам, або на вулиці.



10. Увімкніть живлення камери. Світлодіодний індикатор на роз’ємі кабелю

засвітиться зеленим.

## Додавання в систему

## Перш ніж додати пристрій

1. Встановіть застосунок Ajax.
2. Увійдіть в обліковий запис або створіть новий.
3. Виберіть простір або створіть новий.
4. Додайте хоча б одну віртуальну кімнату.
5. Переконайтеся, що простір не перебуває під охороною.

⚠ Додати пристрій у простір може лише адміністратор простору або PRO-користувач із правами налаштування системи.

Види облікових записів та їхні права

## Додавання в простір

**Додавання камери як самостійного пристрою:** Додавання на NVR:

1. Відкрийте застосунок Ajax. Виберіть простір, у який потрібно додати пристрій.
2. Перейдіть у вкладку **Пристрої** – та натисніть **Додати пристрій**.
3. Відскануйте QR-код або введіть ідентифікатор пристрою вручну. QR-код з ідентифікатором можна знайти на корпусі пристрою. Також він продубльований на коробці.
4. Задайте ім’я пристрою.
5. Виберіть віртуальну кімнату та групу охорони (якщо активовано Режим груп).
6. Натисніть **Додати пристрій**, щоб продовжити.

7. Зачекайте, поки TurretCam HL встановить з’єднання. Після підключення ви побачите на екрані зображення з пристрою в режимі реального часу.
8. Натисніть **Завершити**, щоб додати пристрій.

Доданий пристрій з’явиться у списку пристроїв у застосунку Ajax.

TurretCam HL працює лише з одним простором. Щоб додати камеру у новий простір, видаліть її зі списку пристроїв старого простору. Це потрібно зробити вручну в застосунку Ajax.

Кількість камер і відеореєстраторів Ajax NVR, які може бути додано у простір, можна розрахувати за допомогою Калькулятора відеопристроїв.

## Додавання на NVR

Якщо камеру TurretCam HL вже додано у простір як самостійний пристрій, її можна легко додати на відеореєстратор Ajax NVR. Якщо камеру не додано у простір, зверніться до розділу Додавання в простір, щоб дізнатися, як додати TurretCam HL через NVR або як самостійний пристрій.

**Щоб додати TurretCam HL на NVR, у застосунку Ajax:**

1. Перейдіть у вкладку **Пристрої** .
2. Знайдіть **NVR** у списку та натисніть **Камери**.
3. Натисніть **Додати камеру** і дочекайтеся завершення сканування мережі та відображення доступних пристроїв, підключених до локальної мережі.

   TurretCam HL повинна бути підключена до тієї ж локальної мережі, що і NVR.

4. Виберіть пристрій.
5. Введіть ім’я пристрою, виберіть віртуальну кімнату та групу. Натисніть **Завершити**.
6. Зачекайте, доки пристрій не буде додано в систему. Натисніть **Закрити**.

Пристрій з’явиться в переліку камер NVR у застосунку Ajax.

Зверніть увагу, що одну камеру можна одночасно підключити до кількох відеореєстраторів в одному просторі.

## Повернення до початкових налаштувань

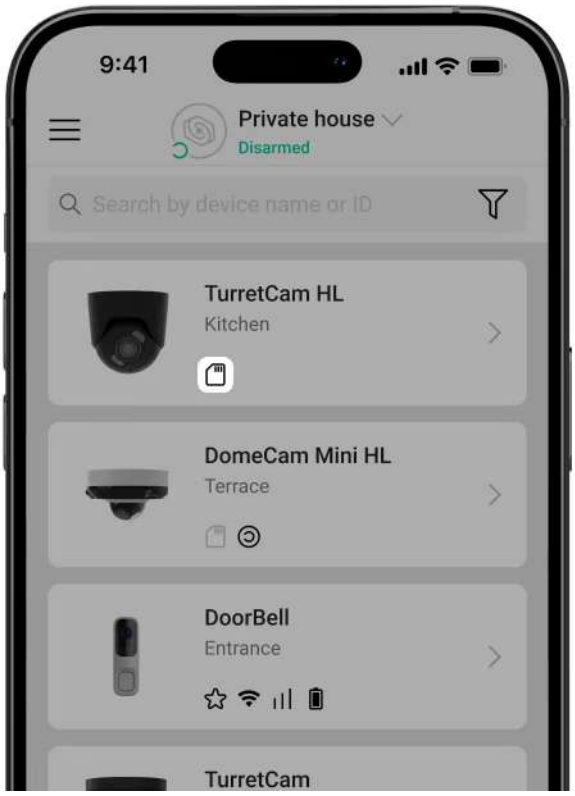
Щоб відновити початкові налаштування камери:

1. Вимкніть камеру, від’єднавши зовнішнє живлення або кабель Ethernet (якщо камера живиться від PoE).
2. Натисніть та утримуйте кнопку скидання параметрів.
3. Утримуючи кнопку скидання параметрів, під’єднайте живлення до камери й зачекайте, поки світлодіодний індикатор кнопки не загориться фіолетовим кольором. Для цього знадобиться приблизно 50 секунд.

   Після під’єднання живлення до камери з натиснутою кнопкою скидання параметрів світлодіодний індикатор горить синім протягом 20 секунд. Потім він гасне на 30 секунд і загоряється фіолетовим. Це означає, що камера повернулася до початкових налаштувань.

4. Відпустіть кнопку.

## Іконки

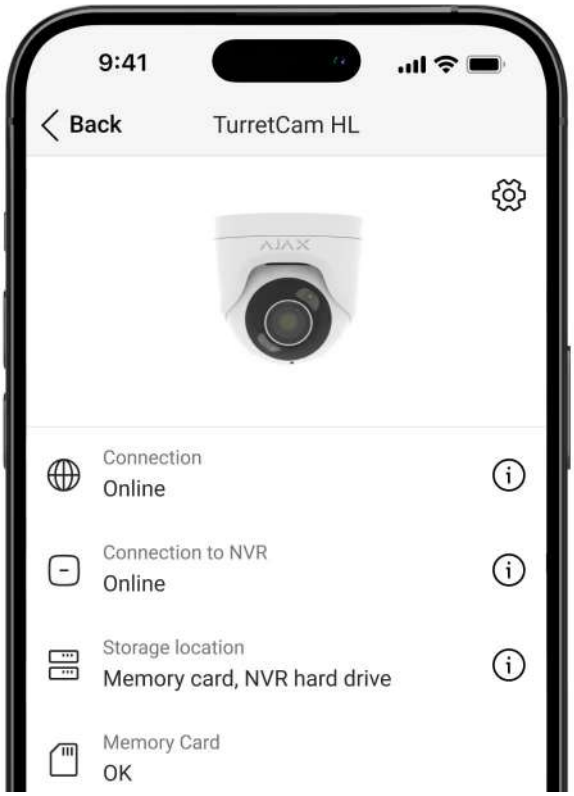



Іконки в застосунку Ajax показують деякі стани камери TurretCam HL. Побачити їх можна у вкладці **Пристрої** –.

| Іконка | Значення |
|---|---|
| | Додаткові послуги активовані відповідно до плану передплати.<br><br>Дізнатися більше |
| | Пристрій працює в **Нічному режимі**.<br><br>Дізнатися більше |
| | Карта пам’яті microSD не встановлена. |
| | Карта пам’яті microSD встановлена. |
| | Виявлено збої в роботі карти пам’яті microSD. Рекомендовано форматувати карту пам’яті microSD. |
| | Карта пам’яті microSD форматується. |
| | Доступне оновлення прошивки. Опис і запуск оновлення доступні у станах і налаштуваннях пристрою. |

| | |
|---|---|
| Updating | Виконується оновлення прошивки: завантаження/ встановлення останньої версії. |
| | Не вдалося встановити нову прошивку. |
| Offline | Пристрій втратив зв’язок із сервером Ajax Cloud. |
| | Підключення пристрою за допомогою протоколу ONVIF® активовано.<br><br>Дізнатися більше |
| | Немає доступу до перегляду відео з пристрою. |

## Стани




Стани містять інформацію про пристрій і його робочі параметри. Про стани TurretCam HL можна дізнатися в застосунках Ajax:

1. Перейдіть у вкладку **Пристрої** .
2. Виберіть **TurretCam HL** у списку. Якщо камера підключена до відеореєстратора, знайдіть **NVR**, натисніть **Камери** і виберіть **TurretCam HL**.

3. Натисніть на іконку шестерні ⚙.

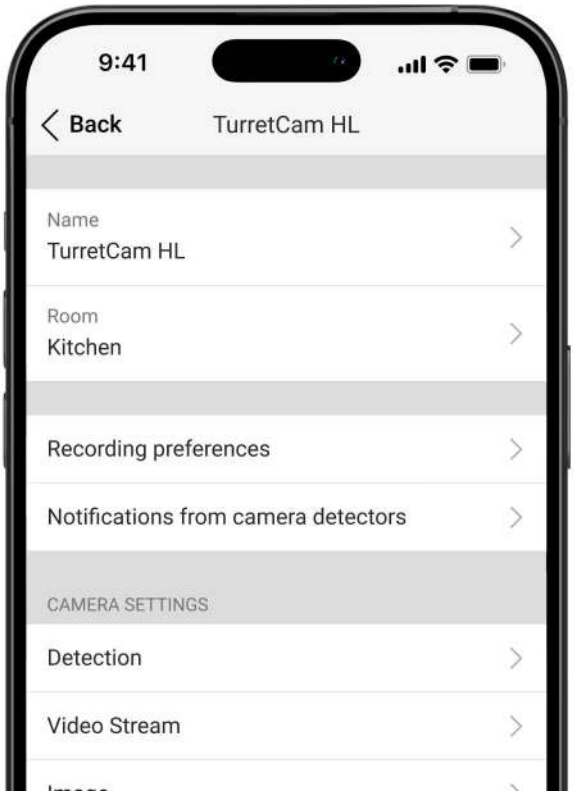
| Характеристика | Значення |
|---|---|
| Додаткові сервіси | Поле доступне лише у PRO-застосунках Ajax та з'являється, коли додаткові послуги доступні або активовані відповідно до плану передплати.<br><br>Щоб дізнатися більше про додаткові сервіси та компанію, що їх надає, натисніть на це поле.<br><br>Дізнатися більше |
| Несправність | Якщо натиснути на ⓘ, відкривається список усіх несправностей.<br><br>Поле відображається лише тоді, коли виявлено несправність. |
| Оновлення прошивки | Поле відображається, коли доступне оновлення прошивки:<br><br>• **Доступна нова версія прошивки** — нова прошивка доступна для завантаження та встановлення.<br>• **Завантаження...** — триває завантаження прошивки. Відображається у відсотках.<br>• **Встановлення...** — триває встановлення прошивки.<br>• **Оновлення не завершено** — не вдалося встановити нову прошивку.<br><br>Щоб переглянути додаткову інформацію про оновлення прошивки пристрою, натисніть на іконку ⓘ. |
| З'єднання | Стан з'єднання пристрою з інтернетом через Ethernet:<br><br>• **В мережі** — пристрій підключений до мережі. Нормальний стан.<br>• **Не в мережі** — пристрій не підключений до мережі. Перевірте дротове підключення до інтернету.<br><br>Щоб переглянути параметри мережі, натисніть на іконку ⓘ. |
| З'єднання з відеореєстратором | Відображається, якщо пристрій підключено до NVR.<br><br>Стан підключення пристрою до NVR:<br><br>• **В мережі** — пристрій підключений до мережі через NVR. Нормальний стан.<br>• **Не в мережі** — пристрій не підключений до мережі через NVR. Перевірте бездротове підключення до інтернету.<br><br>Щоб переглянути параметри мережі, натисніть на іконку ⓘ. |

| | |
|---|---|
| Місце зберігання | Перелік підключених до TurretCam HL накопичувачів пам’яті:<br>• **Карта пам’яті** — дані записуються на карту пам’яті (не входить до комплекту), встановлену в камеру.<br>• **Жорсткий диск відеореєстратора** — дані записуються на накопичувач відеореєстратора.<br>Щоб переглянути режим запису та налаштування накопичувача пам’яті, натисніть на іконку (i). |
| Карта пам’яті | Стан підключення карти пам’яті до камери:<br>• **ОК** — карта пам’яті має зв’язок із камерою. Нормальний стан.<br>• **Помилка** — виникла помилка в роботі карти пам’яті. Щоб переглянути деталі, натисніть на іконку (i). Дотримуйтеся інструкцій у застосунку.<br>• **Не встановлено** — карту пам’яті не встановлено в камеру.<br>• **Потребує форматування** — карта пам’яті потребує форматування. Якщо карта пам’яті містить дані, вони будуть назавжди видалені.<br>• **Форматування…** — карта пам’яті форматується. |
| Роздільна здатність | Поточна роздільна здатність камери. |
| Частота кадрів | Поточна частота оновлення кадрів. |
| Бітрейт | Поточна швидкість передавання даних. |
| Відеокодек | Поточний формат декодування:<br>• **H.264**<br>• **H.265** |
| Виявлення руху | Стан функції **Виявлення руху**:<br>• **Увімкнено**<br>• **Вимкнено** |
| Виявлення об’єктів | Стан функції **Виявлення об’єктів**:<br>• **Людина**<br>• **Домашня тварина**<br>• **Автомобіль**<br>• **Вимкнено** |
| Інтеграція у ONVIF | Відображає поточний стан підключення за протоколом ONVIF®.<br>Стан відображається, лише коли активовано підключення за протоколом ONVIF®. |

| | |
|---|---|
| Доступ до перегляду | Показує кількість користувачів, які мають доступ до перегляду відео з пристрою.<br><br>Щоб переглянути перелік користувачів, інженерів монтажу й компаній, які мають доступ за певних умов, натисніть на іконку ⓘ.<br><br>Стан недоступний у PRO-застосунках Ajax.<br><br>Налаштування приватності можна змінювати для окремих користувачів або одночасно керувати доступом для декількох користувачів, інженерів монтажу та компаній. Дізнатися більше можна у статті Налаштування приватності в системі Ajax. |
| Час роботи | Тривалість роботи пристрою з моменту останнього перезавантаження. |
| **Реакція на тривоги** | |
| Режим роботи | Показує, як пристрій реагуватиме на тривогу:<br><br>• **Автономна тривога —** пристрій реагує на загрозу відповідно до налаштувань і не впливає на роботу інших пристроїв.<br>• **Миттєва тривога —** пристрій в режимі охорони здійме тривогу, щойно зафіксує загрозу.<br>• **Вхід/Вихід —** якщо встановлено затримку, пристрій в режимі охорони запускає зворотний відлік і не активує тривогу до його завершення.<br>• **Наслідування —** пристрій наслідує затримки від пристроїв типу **Вхід/Вихід**. Але якщо пристрій в режимі **Наслідування** самостійно виявить загрозу, він одразу активує тривогу. |
| Затримка на вхід | Затримка на вхід (затримка увімкнення тривоги) — час, який має користувач, щоб зняти систему з охорони після входу в зону під охороною.<br><br>Дізнатися більше |
| Затримка на вихід | Затримка на вихід (затримка увімкнення режиму охорони) — час, який має користувач для виходу із зони під охороною після увімкнення режиму охорони.<br><br>Дізнатися більше |
| Охороняти в Нічному режимі | Коли опцію увімкнено, пристрій переходить у режим охорони під час активації **Нічного режиму**.<br><br>Дізнатися більше |
| Затримка на вхід в Нічному режимі | Час затримки на вхід в **Нічному режимі**. Затримка на вхід (затримка увімкнення тривоги) — час, який має користувач, щоб зняти систему з охорони після входу в зону під охороною. |

| | |
|---|---|
| | Дізнатися більше |
| Затримка на вихід в Нічному режимі | Час затримки на вихід в **Нічному режимі**. Затримка на вихід (затримка увімкнення режиму охорони) — час, який має користувач для виходу із зони під охороною після увімкнення режиму охорони.<br><br>Дізнатися більше |
| Прошивка | Версія прошивки пристрою. |
| Ідентифікатор | Ідентифікатор пристрою. Також доступний на QR-коді на корпусі пристрою і коробці. |

## Налаштування




Щоб змінити налаштування камери, в застосунку Ajax:

1. Перейдіть у вкладку **Пристрої** .
2. Виберіть **TurretCam HL** у списку. Якщо камера підключена до відеореєстратора, знайдіть **NVR**, натисніть **Камери** і виберіть **TurretCam HL**.
3. Натисніть на іконку шестерні , щоб перейти в стани пристрою.

4. Натисніть на іконку шестерні ще раз, щоб відкрити **Налаштування**.
5. Задайте необхідні параметри.
6. Натисніть **Назад**, щоб зберегти нові налаштування.

Система Ajax дає змогу PRO-користувачам застосовувати кілька попередньо налаштованих параметрів до кількох відеопристроїв одночасно за допомогою шаблонів налаштувань.

Дізнатися більше про шаблони налаштувань

| Налаштування | Значення |
|---|---|
| Назва | Назва пристрою. Відображається у списку пристроїв хаба, SMS-повідомленнях і сповіщеннях у стрічці подій.<br><br>Щоб змінити назву пристрою, натисніть на текстове поле.<br><br>Ім'я може містити до 24 символів латиницею або до 12 символів кирилицею. |
| Кімната | Віртуальна кімната, до якої прив'язано TurretCam HL.<br><br>Назва кімнати відображається у тексті SMS-повідомлень і сповіщень у стрічці подій. |
| Параметри запису | Вибір **Режиму запису** для кожного накопичувача пам'яті:<br><br>• **За спрацюванням чи сценарієм**<br>• **Безперервно**<br>• **Ніколи**<br><br>Вибір режиму охорони, за якого камера записує відео:<br><br>• **Під охороною**<br>• **Завжди** |
| Сповіщення за спрацюванням детекторів камери | Відкриває меню налаштувань **Сповіщення за спрацюванням детекторів камери**.<br><br>Дізнатися більше |
| Детекція | Відкриває меню налаштувань **Детекція**.<br><br>Дізнатися більше |

| | |
|---|---|
| Відеопотік | Відкриває меню налаштувань **Відеопотік**.<br><br>Дізнатися більше |
| Зображення | Відкриває меню налаштувань **Зображення**.<br><br>Дізнатися більше |
| Аудіо | Налаштування параметрів запису та відтворення звуку.<br><br>• **Аудіовхід —** виберіть мікрофон для перегляду та запису відео зі звуком.<br>• **Аудіокодек.**<br>• **Бітрейт.**<br>• **Частота дискретизації.**<br>• **Підсилення мікрофона —** налаштуйте рівень чутливості мікрофона відповідно до місця встановлення. |
| Приховані зони | Дає змогу вибрати зони, які не відображаються на відеозаписі з камери. Замість них користувач бачить прямокутник чорного кольору.<br><br>Дізнатися більше |
| Реакція на тривоги | Відкриває меню налаштувань **Реакція на тривоги**.<br><br>Дізнатися більше |
| Оновлення прошивки | Переводить пристрій у режим оновлення прошивки за наявності нової версії.<br><br>Дізнатися більше |
| З’єднання | Налаштування типу з’єднання камери з хмарним сервером Ajax Cloud через Ethernet.<br><br>Доступні типи з’єднання:<br><br>• **DHCP**<br>• **Статичний** |
| Архів | Вибір максимально можливої глибини архіву. Можна налаштувати в діапазоні від 1 до 360 днів або зробити необмеженою.<br><br>Дає змогу форматувати хмарний архів. |
| Сервісні | Відкриває меню налаштувань **Сервісні**.<br><br>Дізнатися більше |

| | |
|---|---|
| Моніторинг | Налаштування доступне у PRO застосунках Ajax.<br><br>Дає змогу PRO-користувачам із правами налаштувань системи визначити такі параметри:<br><br>• **Номер зони для подій на пульт спостереження** — унікальний номер пристрою, що ідентифікує його на пульті централізованого спостереження (ПЦС);<br>• **Надсилати події від детекторів пристрою на пульт спостереження** — налаштування визначає, чи буде пристрій надсилати на ПЦС сповіщення про виявлення руху або об'єктів. |
| Повідомити про проблему | Відкриває меню, де користувач може описати проблему та надіслати відповідний звіт. |
| Інструкція з використання | Відкриває інструкцію з використання TurretCam HL у застосунку Ajax. |
| Від'єднати від відеореєстратора | Від'єднує пристрій від NVR, до якого його було підключено.<br><br>Доступно, якщо пристрій підключено до NVR. |
| Видалити пристрій | Стирає всі налаштування пристрою та видаляє його з простору. Також від'єднує пристрій від NVR, якщо таке з'єднання було налаштоване. |

## Сповіщення за спрацюванням детекторів камери

| Налаштування | Значення |
|---|---|
| Сповіщати, якщо виявлено | Налаштування дає змогу вибрати тип об'єктів або руху, у випадку розпізнавання яких користувач отримає сповіщення та буде активовано сирени:<br><br>• **Людина**<br>• **Домашня тварина**<br>• **Автомобіль**<br>• **Будь-який рух**<br>• **Перетин лінії**<br><br>Для кожного типу подій можна налаштувати одне з наступних типів оповіщення: **Стандартне сповіщення** або **Тривога**. Вибрана |

| | |
|---|---|
| | опція визначає колір події у стрічці сповіщень і тип оповіщення на телефоні.<br><br>Зверніть увагу, що виявлення відповідних типів об'єктів або руху має бути увімкнено в налаштуваннях **Детекція**.<br><br>Щоб налаштувати, чи вмикати сирени у разі виявлення руху, натисніть на потрібний тип об'єкта або руху та увімкніть опцію **Активувати сирени на виявлений рух**.<br><br>⚠ Функція доступна, якщо камеру і хоча б одну сирену додано на хаб Ajax з версією OS Malevich 2.31 або новішою.<br><br>Зверніть увагу, що камера й хаб повинні бути в мережі в момент виявлення руху, щоб система могла активувати сирени.<br><br>Дізнатися більше |
| Коли сповіщати | Вибір режиму, за якого камера надсилає сповіщення:<br><br>• **Коли камера під охороною**<br>• **Завжди** |
| | Затримка та інтервал сповіщень |
| Інтервал надсилання однотипних сповіщень | Вибір часового інтервалу надсилання сповіщень про однотипні події: від **30 секунд** до **8 годин**.<br><br>За початкових налаштувань — **3 хвилини**.<br><br>Заданий час застосовується окремо для кожного типу об'єкта та виключає повторне інформування про ту саму причину спрацювання. |
| Тривалість перебування об'єкта в кадрі для сповіщення | Вибір часу, протягом якого об'єкт повинен залишатися в полі зору камери, щоб система надіслала сповіщення про виявлений об'єкт. Доступні значення: **Сповіщати миттєво** або **2**, **3**, **4** або **5 секунд**.<br><br>За початкових налаштувань — **2 секунди**. |

# Налаштування спрацювань

| Налаштування | Значення |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Виявлення руху | Якщо увімкнено, камера виявляє рух за допомогою вбудованого софту. |
| Аналізувати зображення | Програмний алгоритм аналізу зображень, який використовується для виявлення руху.<br><br>Налаштування доступне, лише якщо опція **Виявлення руху** увімкнена. |
| Налаштування виявлення руху | Відкриває меню з налаштуваннями виявлення руху:<br><br>• **Налаштувати зону активності —** задає поле зору камери, де вона повинна виявляти рух.<br>• **Поріг чутливості —** задає чутливість камери до руху в зоні активності.<br>• **Площа, яку займають об'єкти детекції —** задає розмір зони в полі зору камери, яку повинен займати об'єкт, що рухається, щоб пристрій спрацював.<br><br>Налаштування доступне, лише якщо опція **Виявлення руху** увімкнена. |
| Виявлення об'єктів | Якщо увімкнено, камера визначає тип рухомих об'єктів за допомогою вбудованого алгоритму. На відео люди, домашні тварини й автомобілі підсвічуються кольоровими прямокутниками. |
| Налаштування виявлення об'єктів | Відкриває меню з налаштуваннями виявлення об'єктів:<br><br>• **Налаштувати зону активності —** задає поле зору камери, у якому вона повинна визначати тип рухомих об'єктів.<br>• **Виявлення людини —** активує виявлення людей на відео.<br>• **Виявлення домашньої тварини —** активує виявлення тварин на відео.<br>• **Виявлення автомобіля —** активує виявлення транспортних засобів на відео.<br>• **Поріг чутливості —** задає точність розпізнавання об'єкта. Налаштування доступне для кожного типу об'єкта.<br><br>Налаштування доступне, лише якщо опція **Виявлення об'єктів** увімкнена. |
| Виявлення перетину лінії | Дає змогу виявляти об'єкти, які перетинають віртуальну лінію в полі зору камери.<br><br>Дізнатися більше |

# Налаштування відеопотоку

Налаштування параметрів для основного та додаткового відеопотоків.

| Налаштування | Значення |
|---|---|
| **Основний потік** | |
| Відеокодек | Вибір стандарту стиснення відео:<br>• H.264<br>• H.265 |
| Роздільна здатність | Вибір роздільної здатності основного потоку (залежить від версії камери):<br>• 1024 × 576<br>• 1920 × 1080<br>• 2304 × 1296<br>• 2560 × 1440<br>• 2592 × 1944<br>• 2688 × 1512<br>• 2880 × 1620<br>• 2944 × 1656<br>• 3072 × 1728<br>• 3840 × 2160 |
| Частота кадрів | Вибір кадрової частоти: від 3 до 25 з кроком 1 кадр/с. |
| Тип бітрейту | Вибір типу бітрейту:<br>• **Змінний (VBR)**<br>• **Постійний (CBR)** |
| Бітрейт | Налаштування бітрейту в кбіт/с. |
| Частота опорних кадрів | Вибір частоти опорних кадрів: від 1 до 250 з кроком 1 кадр. |
| Якість стиснення VBR / Якість стиснення CBR | Вибір якості стиснення: від 0 до 100 з кроком 1. |
| **Додатковий потік** | |
| Відеокодек | Вибір стандарту стиснення відео:<br>• H.264<br>• H.265 |
| Роздільна здатність | Вибір роздільної здатності додаткового потоку:<br>• 720 × 480<br>• 720 × 576 |

| | |
|---|---|
| | • 1024 × 576 |
| Частота кадрів | Вибір кадрової частоти: від 3 до 25 з кроком 1 кадр/с. |
| Тип бітрейту | Вибір типу бітрейту:<br>• **Змінний (VBR)**<br>• **Постійний (CBR)** |
| Бітрейт | Налаштування бітрейту в кбіт/с. |
| Частота опорних кадрів | Вибір частоти опорних кадрів: від 1 до 250 з кроком 1 кадр. |
| Якість стиснення VBR / Якість стиснення CBR | Вибір якості стиснення: від 0 до 100 з кроком 1. |

# Налаштування зображення

Налаштування якості зображення з камери.

| Налаштування | Значення |
|---|---|
| Налаштування зображення | Вибір режиму налаштувань зображення:<br>• **Загальні** — застосовує один набір параметрів зображення для всіх умов освітлення.<br>• **Адаптовані** — дає змогу налаштовувати параметри зображення для конкретних умов освітлення.<br>Дізнатися більше |
| Режим знімання | Вибір конкретних налаштувань для кожної сцени й умов відеозапису:<br>• **День**<br>• **Ніч (ІЧ підсвічування)**<br>• **Ніч (білий LED)**<br>Можна налаштувати яскравість зображення, насиченість кольору, різкість і контрастність для кожного режиму знімання.<br>Лише для налаштувань зображення **Адаптовані**. |
| Vivid mode: додаткова насиченість кольорів | Тепліший тон, більша яскравість і глибші відтінки у порівнянні з природним зображенням. |
| Яскравість | Регулювання яскравості зображення. |
| Насиченість кольору | Регулювання насиченості кольору зображення. |

| | |
|---|---|
| Різкість | Налаштування різкості зображення. |
| Контраст | Регулювання контрастності зображення. |
| Широкий динамічний діапазон (WDR) | Увімкнення або вимкнення WDR.<br><br>Увімкнений WDR допомагає покращити зображення з камери, якщо на ньому є занадто темні або яскраві ділянки. |
| Стабілізація освітленості | Налаштування експозиції:<br><br>• **1–2,9 —** налаштування рівнів WDR.<br>• **3–5 —** активація та налаштування рівнів HDR.<br><br>Налаштування доступне, якщо увімкнено опцію **Широкий динамічний діапазон (WDR)**. |
| Режим День/Ніч | Вибір режиму роботи камери залежно від умов освітлення:<br><br>• **День —** ІЧ підсвічування завжди вимкнено.<br>• **Ніч —** ІЧ підсвічування завжди увімкнено.<br>• **Авто —** ІЧ підсвічування автоматично перемикається залежно від налаштувань **Поріг освітленості для перемикання режиму**. |
| Поріг освітленості для перемикання режиму | Вибір порогу освітленості для перемикання між денним і нічним режимами:<br><br>• **Пізніше в ніч / Раніше в день**<br>• **Середній**<br>• **Раніше в ніч / Пізніше в день**<br><br>Налаштування доступне, якщо для опції **Режим День/Ніч** вибрано параметр **Авто**. |
| Підсвічування кадру | Вибір режиму підсвічування кадру:<br><br>• **Вимкнено —** камера не використовує жодного вбудованого підсвічування. Режим підходить для достатньо освітлених зон або коли використовується зовнішнє освітлення.<br>• **Інфрачервоне світло —** камера використовує ІЧ підсвічування для отримання чорно-білих зображень в умовах недостатнього освітлення. Інфрачервоне світло невидиме для людського ока і не привертає уваги.<br>• **Білий LED —** камера використовує видимі білі світлодіоди для підсвічування кадру. Режим забезпечує кольорове відео вночі та може відлякувати зловмисників, привертаючи увагу.<br>• **Гібридний режим —** камера працює в режимі **Інфрачервоне світло** за початкових налаштувань. Коли спрацьовує функція виявлення об’єктів за допомогою ШІ, білі світлодіоди |

| | |
|---|---|
| | вмикаються, щоб забезпечити кольорове зображення. |
| Умови перемикання підсвічування | Вибір категорії руху в полі зору камери, яка активує режим білого світла:<br><br>• **Людина**<br>• **Домашня тварина**<br>• **Автомобіль**<br>• **Будь-який рух**<br>• **Перетин лінії**<br><br>Налаштування доступне, якщо для опції **Підсвічування кадру** вибрано параметр **Гібридний режим**. |
| Режим ІЧ підсвічування | Регулювання інтенсивності ІЧ підсвічування:<br><br>• **Авто**<br>• **Налаштування вручну**<br><br>Застосовується для отримання чітких чорно-білих зображень під час знімання вночі або за недостатньої освітленості та забезпечує видимість завдяки ІЧ-світлодіодам, коли звичайне освітлення є неефективним.<br><br>Налаштування доступне, якщо для опції **Підсвічування кадру** вибрано параметр **Інфрачервоне світло**. |
| Інтенсивність підсвічування | Регулювання інтенсивності ІЧ підсвічування.<br><br>Налаштування доступне, якщо для опції **Режим ІЧ підсвічування** вибрано параметр **Налаштування вручну**. |
| Режим підсвічування | Регулювання інтенсивності підсвічування білим світлодіодом:<br><br>• **Авто**<br>• **Налаштування вручну**<br><br>Застосовується для отримання чітких кольорових зображень під час знімання вночі або за недостатньої освітленості та забезпечує видимість завдяки білим світлодіодам, коли звичайне освітлення є неефективним.<br><br>Налаштування доступне, якщо для опції **Підсвічування кадру** вибрано параметр **Білий LED**. |
| Максимальна яскравість LED | Регулювання інтенсивності підсвічування білим світлодіодом.<br><br>Налаштування доступне, якщо для **Білий LED** вибрано параметр **Налаштування вручну**. |
| Поворот зображення | Вибір орієнтації зображення з камери: |

| | |
|---|---|
| | • **Не повертати —** зображення з камери відображається так, як його зафіксував об’єктив, без повороту. Використовуйте цю опцію, якщо камеру встановлено у стандартному вертикальному положенні.<br>• **На 180° —** зображення з камери повертається на 180 градусів. Використовуйте цю опцію, якщо камеру встановлено догори дном (наприклад, на стелі). |
| Налаштовувати експозицію за | Вибір області кадру, за якою визначається експозиція:<br>• **Кадром повністю**<br>• **Верхом кадру**<br>• **Правою частиною кадру**<br>• **Низом кадру**<br>• **Лівою частиною кадру**<br>• **Центром кадру** |
| Параметри експозиції | Вибір параметрів експозиції:<br>• **Авто**<br>• **Вручну** |
| Перевага зображення | Налаштування витримки, щоб зменшити розмиття фону під час руху або зменшити шум на зображенні.<br>Налаштування доступне, якщо для опції **Параметри експозиції** вибрано значення **Авто**. |
| Компенсація яскравості освітлення | Можливість коригування яскравості зображення залежно від освітленості кадру й умов знімання.<br>Налаштування доступне, якщо для опції **Параметри експозиції** вибрано значення **Авто**. |
| Налаштування витримки | Вибір значення витримки, щоб забезпечити правильну експозицію зображення.<br>Налаштування доступне, якщо для **Параметри експозиції** вибрано значення **Вручну**. |
| Шумозниження | Увімкнення або вимкнення шумозниження. |
| Значення | Налаштування рівня шумозниження.<br>Доступне, якщо опція **Шумозниження** активована. |
| Антимерехтіння (Частота електромережі) | Вибір частоти електромережі для зменшення мерехтіння зображення. Використовується, якщо камера знімає відео в умовах низької освітленості, а лампи мерехтять на зображенні з частотою електромережі. Доступні параметри: |

| | |
|---|---|
| | • 50 Гц;<br>• 60 Гц;<br>• **Вимкнено —** антимерехтіння вимкнено. |

# Налаштування реакції на тривогу

| Налаштування | Значення |
|---|---|
| Режим роботи | Виберіть, як пристрій реагуватиме на тривогу:<br>• **Автономна тривога —** пристрій реагує на загрозу відповідно до налаштувань і не впливає на роботу інших пристроїв.<br>• **Миттєва тривога —** пристрій в режимі охорони здійме тривогу, щойно зафіксує загрозу.<br>• **Вхід/Вихід —** якщо встановлено затримку, пристрій в режимі охорони запускає зворотний відлік і не активує тривогу до його завершення.<br>• **Наслідування —** пристрій наслідує затримки від пристроїв типу **Вхід/Вихід**. Але якщо пристрій в режимі **Наслідування** самостійно виявить загрозу, він одразу активує тривогу. |
| Затримка на вхід | Вибір часу затримки на вхід: від 5 до 255 с.<br>Затримка на вхід (затримка увімкнення тривоги) — час, який має користувач, щоб зняти систему з охорони після входу в зону під охороною.<br>Дізнатися більше |
| Затримка на вихід | Вибір часу затримки на вихід: від 5 до 255 с.<br>Затримка на вихід (затримка увімкнення режиму охорони) — час, який має користувач для виходу із зони під охороною після увімкнення режиму охорони.<br>Дізнатися більше |
| Охороняти в Нічному режимі | Коли ввімкнено, пристрій переходить у режим охорони під час активації **Нічного режиму**.<br>Дізнатися більше |
| Затримка на вхід в Нічному режимі | Час затримки на вхід у **Нічному режимі**.<br>Затримка на вхід (затримка увімкнення тривоги) — час, який має користувач, щоб зняти систему з охорони після входу в зону під охороною. |

| | |
|---|---|
| | Дізнатися більше |
| Затримка на вихід в Нічному режимі | Час затримки на вихід у **Нічному режимі**.<br><br>Затримка на вихід (затримка увімкнення режиму охорони) — час, який має користувач для виходу із зони під охороною після увімкнення режиму охорони.<br><br>Дізнатися більше |
| Затримки в Нічному режимі | Час затримки у **Нічному режимі**: від 5 до 255 секунд.<br><br>Час, який має користувач на вимкнення **Нічного режиму** (затримка увімкнення тривоги) після спрацювання датчика типу Вхід/Вихід.<br><br>Налаштування показується, якщо пристрій працює в режимі **Наслідування** і ввімкнено опцію **Охороняти в нічному режимі**.<br><br>Дізнатися більше |

# Сервісні

| Налаштування | Значення |
|---|---|
| Часовий пояс | Вибір часового поясу.<br><br>Часовий пояс, який вибрав користувач, відображається під час перегляду відеозапису з камери. |
| **Зв’язок із хмарним сервером** | |
| Затримка сповіщення про втрату зв’язку з хмарним сервером, с | Затримка потрібна, щоб мінімізувати ризик хибної події про втрату зв’язку з хмарним сервером.<br><br>Затримку можна задати в діапазоні від 30 до 600 секунд. |
| Інтервал опитування пристрій-хмарний сервер, с | Періодичність опитування хмарного сервера можна налаштувати в діапазоні від 30 до 300 секунд.<br><br>Що коротший інтервал, то швидше буде виявлено втрату зв’язку з хмарним сервером. |
| Отримувати сповіщення про втрату зв’язку з хмарним сервером без тривоги | Якщо опцію увімкнено, застосунок використовує стандартний звук сповіщення замість тривожного, коли камера втрачає зв’язок із хмарним сервером. |
| **З’єднання через ONVIF** | |

| | |
|---|---|
| Дозволити інтеграцію у ONVIF | Налаштування підключення пристрою до сторонніх систем керування відеоспостереженням за допомогою протоколу ONVIF®.<br><br>Дізнатися більше |
| **Безпекові сертифікати** | |
| Server certificate | Дає змогу завантажити вбудовані хмарні сертифікати для безпечного HTTPS-підключення до сторонніх систем за допомогою ONVIF®. |

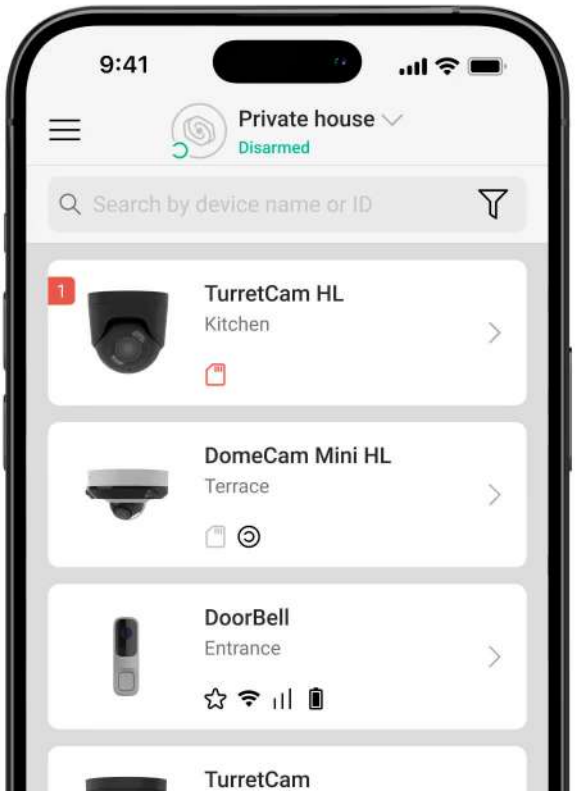
## Індикація

Зелений світлодіодний індикатор розташований на роз’ємі Ethernet камери.

| Подія | Індикація |
|---|---|
| З’єднання з мережею встановлено. | Загоряється зеленим. |

## Несправність

Якщо виявлено несправність пристрою, у застосунку Ajax у лівому верхньому куті іконки пристрою відображається лічильник несправностей. Усі несправності можна побачити у станах пристрою. Поля з несправностями підсвічуються червоним.




**Несправність відображається, якщо:**

- Камера втратила зв’язок із сервером.
- Накопичувач пам’яті камери несправний. Натисніть кнопку скидання параметрів камери або відформатуйте накопичувач у налаштуваннях камери.
- Накопичувач пам’яті потребує форматування. Відформатуйте накопичувач пам’яті у налаштуваннях камери.

## Обслуговування

Регулярно перевіряйте роботу пристрою. Якщо ви помітили погіршення зображення, втрату чіткості або затемнення картинки, перевірте камеру на забруднення. Очищайте корпус пристрою від пилу, павутиння й інших забруднень, щойно вони з’являтимуться. Використовуйте м’яку суху серветку для догляду за технікою.

Не очищайте пристрій речовинами, що містять спирт, ацетон, бензин або інші активні розчинники. Протирайте об’єктив обережно: подряпини на склі можуть погіршити якість зображення чи призвести до несправності камери.