

Інструкція з використання BulletCam HL

Оновлено 22 Серпня, 2025



BulletCam HL — 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, BulletCam 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.

BulletCam 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:

- BulletCam HL (5 Mp/2.8 mm);

- BulletCam HL (5 Mp/4 mm);
- BulletCam HL (8 Mp/2.8 mm);
- BulletCam HL (8 Mp/4 mm).

Купити BulletCam HL



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

Функціональні елементи



1. Поворотний монтажний кронштейн.
2. Захисна кришка.
3. Гвинт для фіксації положення камери.
4. Слот для карти пам'яті microSD.
5. Кнопка скидання параметрів.

6. Мікрофон.
7. Об'єктив камери.
8. Фасетка. Закриває світлодіоди інфрачервоного випромінювання та розсіює промені.
9. Білі світлодіоди. Якщо виявлено рух, камера миттєво вмикає біле світло, щоб передати кольори об'єкта.
10. Канал для прокладання кабелю підключення від камери.
11. Кабель із роз'ємом.
12. QR-код з ідентифікатором пристрою. Потрібен, щоб додати BulletCam до системи Ajax.
13. Отвори, щоб закріпити відеокамеру на поверхні.

Принцип роботи

BulletCam HL — IP-камера з функцією розпізнавання об'єктів за допомогою штучного інтелекту. Алгоритми пристрою 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. BulletCam 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 реальному часі, щоб уникнути надмірної експозиції, і забезпечує чітку видимість ближніх і віддалених об'єктів.

Для збереження записаного відео необхідно додати BulletCam HL до відеореєстратора Ajax NVR або встановити карту microSD з обсягом пам'яті від 32 до 256 ГБ (не входить до комплекту постачання камери). Карта пам'яті повинна бути V30 або швидше. Також пристрій може працювати без карти пам'яті або через NVR.



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



Необхідний обсяг пам'яті та орієнтовну тривалість запису для NVR або камери залежно від їхніх налаштувань можна визначити за допомогою [калькулятора відеоархіву](#).

BulletCam HL дає змогу:

1. Переглядати відео в реальному часі з можливістю збільшувати масштаб.
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 жорстким диском).
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 свої смартфони або ПК (якщо в камеру встановили карту пам'яті microSD або підключили до NVR зі встановленим жорстким диском).



Фрагменти відеозаписів, завантажені з BulletCam HL, мають **цифровий підпис Ajax**, який підтверджує цілісність експортованого відео. Для перевірки автентичності завантажених відеозаписів використовуйте програму **Ajax Media Player**.

[Дізнатися більше про Ajax Media Player](#)

Як налаштувати тимчасовий доступ до відео

8. Налаштовувати підключення за протоколом ONVIF для інтеграції пристрою в такі системи керування відеоспостереженням (VMS), як-от Milestone, Genetec, Axxon і Digifort.

Як налаштувати підключення за протоколом 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 вмикалися 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. Пошук потрібної камери за назвою.
3. Керування PTZ-камерою.

В Ajax PRO Desktop доступні такі функції:

1. Перемикання між камерами.
2. Пошук потрібної камери за назвою.
3. Впорядкування камер за кімнатою, мережевим відеореєстратором або групою.
4. Керування PTZ-камерою.
5. Зберігання налаштованих шаблонів відображення відео з камер.
6. Зміна порядку відображення відео з камер.
7. Створення шаблонів відображення відео у вигляді слайд-шоу.

Як користуватися віджетом відеостіни в застосунку Ajax PRO Desktop

Які сполучення клавіш доступні в Ajax PRO Desktop

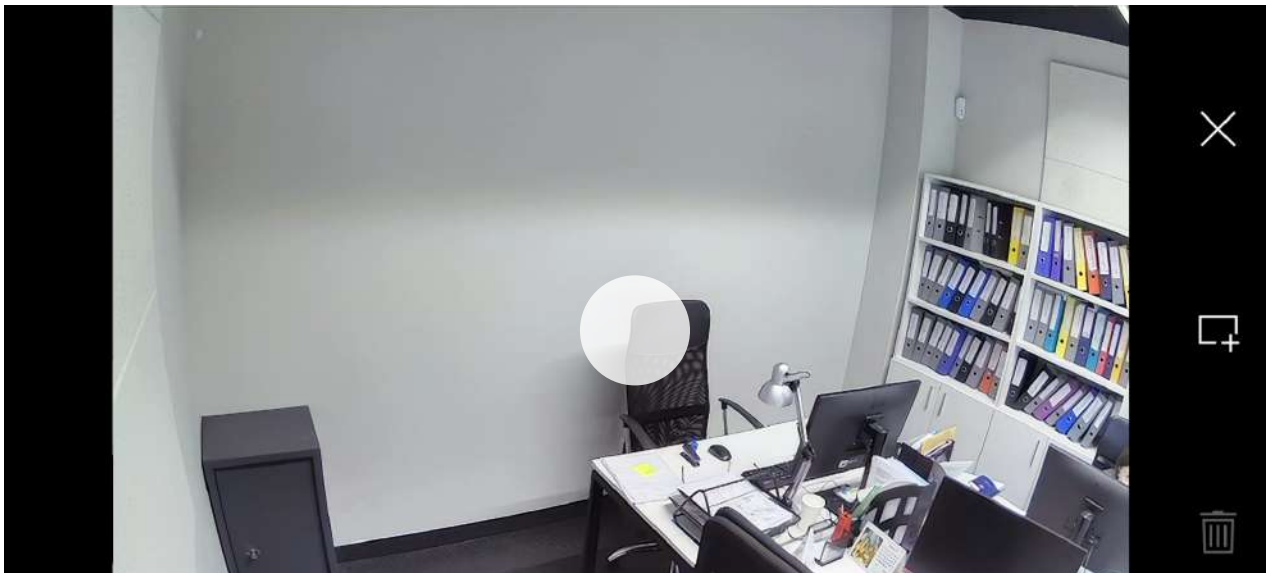
Приховані зони

Система дає змогу приховати частини кадру. Наприклад, якщо в кадрі є сейф, за відповідних налаштувань можна записувати рух навколо нього, не розкриваючи його вмісту. У прихованій зоні рух і об'єкти не будуть виявлені та записані.

Щоб налаштувати приховані зони, в застосунках Ajax:

1. Перейдіть у вкладку **Пристрої** .
2. Виберіть камеру зі списку пристроїв. Знайдіть **NVR** і натисніть **Камери**

2. Виберіть камеру з списку пристроїв. Знайдіть ПКК і натисніть камеру, 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 ✓ і поверніться до налаштувань камери.

Користувач може створити до чотирьох прихованих зон.

Оновлення прошивки

Якщо доступна нова версія прошивки для BulletCam HL, у застосунках Ajax у вкладці **Пристрої**  з'являється іконка . Встановити оновлення прошивки може адміністратор або PRO з доступом до налаштувань системи у станах або налаштуваннях пристрою. Інструкції на екрані допоможуть успішно оновити прошивку.

Вибір місця встановлення





Коли вибираєте місце для розміщення BulletCam HL, враховуйте наявність об'єктів або конструкцій, які можуть перешкоджати огляду пристрою.

Як встановити камеру Ајах для кращого розпізнавання за допомогою ШІ

Дотримуйтеся рекомендацій щодо розміщення пристрою на етапі проектування системи Ајах для об'єкта. Проектувати та встановлювати систему безпеки мають професіонали. Список рекомендованих партнерів доступний за посиланням.

Де не можна встановлювати камеру

1. У приміщеннях або на вулиці, де показники температури та вологості не відповідають робочим параметрам.
2. У місцях, де фізичні перешкоди та конструкції можуть перекривати огляд камери.
3. Навпроти джерел яскравого світла або на яскравих об'єктах (наприклад, на білій стіні) — це може погіршити якість зображення. Яскрава поверхня відбиває ІЧ підсвічування та сліпить камеру в темряві.

Встановлення



Перед встановленням BulletCam HL переконайтеся, що вибрали оптимальне місце встановлення, яке відповідає умовам цієї інструкції.

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

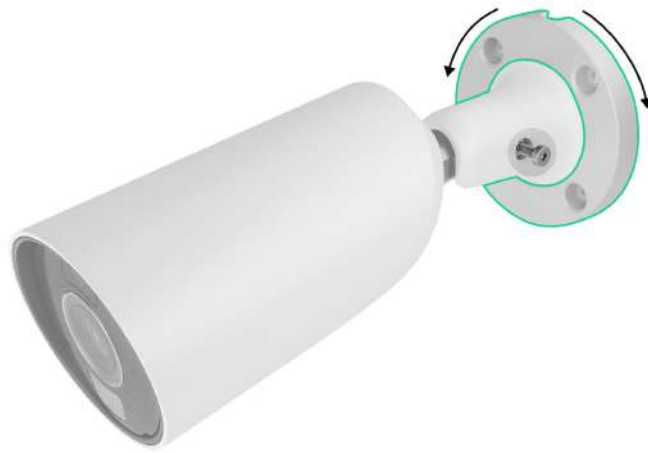
Щоб встановити пристрій:

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. Світлодіодний індикатор на роз'ємі кабелю засвітиться зеленим.
3. Додайте камеру в систему та від'єднайте Ethernet й живлення від пристрою.
4. Викрутіть гвинти, що тримають захисну кришку, за допомогою комплектного шестигранника (Ø 2 мм). Вставте карту пам'яті microSD (не входить до комплекту) у відповідний слот. Установіть захисну кришку на місце та затягніть гвинти.



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

5. За допомогою монтажного шаблону позначте місця для свердління отворів на поверхні, де плануєте встановити камеру. За допомогою двостороннього скотчу закріпіть шаблон у вибраному місці встановлення та просвердліть чотири отвори, як показано на шаблоні.
6. Ослабте гвинт на поворотному монтажному кронштейні за допомогою комплектного шестигранника (Ø 2 мм) та обертайте кронштейн, якщо необхідно змінити положення каналу для кабелю. Затягніть гвинт.



7. Протягніть кабель через канал для кабелю та закріпіть поворотний монтажний кронштейн комплектними гвинтами на поверхні.



8. Ослабте гвинт на поворотному монтажному кронштейні та налаштуйте кут нахилу й повороту камери.



9. Переконайтеся, що об'єктив камери спрямований на зону, яка охороняється. Затягніть гвинт на поворотному монтажному кронштейні, щоб зафіксувати положення камери.
10. Під'єднайте до камери джерело живлення та Ethernet. Встановіть водонепроникний роз'єм, якщо камера працюватиме у приміщенні, де показники вологості не відповідають робочим параметрам, або на вулиці.



Рекомендовані електричні параметри для зовнішнього джерела живлення: напруга 12 В $\pm$ 20% та струм не менше 1 А.



11. Увімкніть живлення камери. Світлодіодний індикатор на роз'ємі кабелю засвітиться зеленим.

Додавання в систему

Перш ніж додати пристрій

1. Установіть 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 в режимі охорони.



Додати пристрій у простір може лише адміністратор простору або PRO з доступом до налаштувань системи.

Види облікових записів та їхні права

Додавання у простір

Додавання камери як самостійного пристрою: Додавання на NVR:

1. Відкрийте застосунок Ajax. Виберіть простір, на який хочете додати пристрій.
2. Перейдіть у вкладку **Пристрої**  та натисніть **Додати пристрій**.
3. Відскануйте QR-код або введіть його вручну. QR-код з ідентифікатором можна знайти на корпусі пристрою. Також він продубльований на коробці пристрою.
4. Задайте ім'я пристрою.
5. Виберіть віртуальну кімнату і групу охорони (якщо активовано режим груп).
6. Натисніть **Додати пристрій**, щоб продовжити.
7. Зачекайте, поки BulletCam 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 простору в застосунку Ajax.

BulletCam 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 NVR, які може бути додано у простір, можна

Додавання на NVR

Якщо BulletCam HL вже додано у простір як самостійний пристрій, ви можете легко додати його на NVR. Якщо ні, зверніться до розділу [Додавання у простір](#), щоб дізнатися, як додати BulletCam HL на NVR або як самостійний пристрій.

Щоб додати BulletCam 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.



BulletCam HL повинен бути підключений 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.

Повернення до початкових налаштувань

Щоб відновити початкові налаштування камери:

1. Виключіть камеру, від'єднавши зовнішнє живлення або кабель Ethernet (якщо камера живиться від PoE).

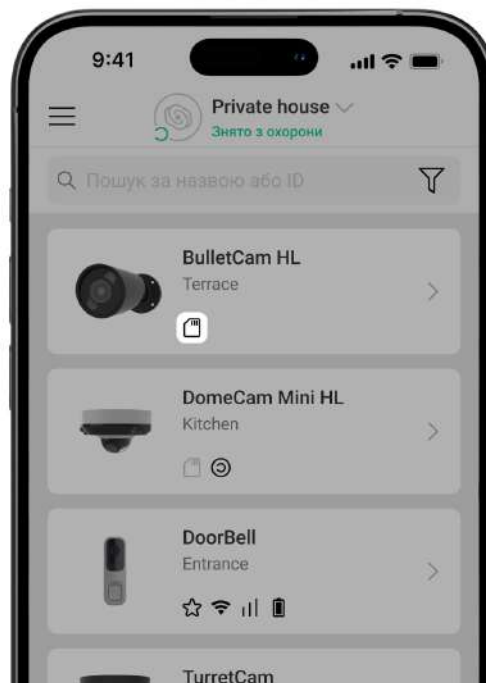
2. Натисніть та утримуйте кнопку скидання параметрів.
3. Тримаючи кнопку натиснутою, під'єднайте живлення до камери і зачекайте, поки світлодіодний індикатор кнопки не загориться фіолетовим кольором. Для цього знадобиться приблизно 50 с.



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

4. Відпустіть кнопку скидання параметрів.

Іконки



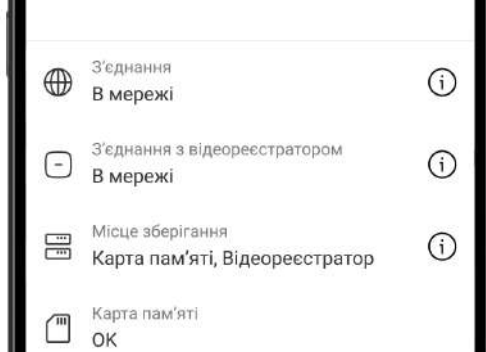
Іконки в застосунку Ajax відображають деякі стани BulletCam HL. Побачити їх можна в застосунку Ajax у вкладці **Пристрої** .

Іконка	Значення

	Додаткові послуги активовані відповідно до плану передплати.
	<u>Дізнатися більше</u>
	Пристрій працює у Нічному режимі .
	<u>Дізнатися більше</u>
	Карта пам'яті microSD не встановлена.
	Карта пам'яті microSD встановлена.
	Виявлено збої в роботі карти пам'яті microSD. Рекомендується форматувати карту пам'яті microSD.
	Карта пам'яті microSD форматується.
	Доступне оновлення прошивки. Опис та запуск оновлення доступні у станах і налаштуваннях пристрою.
	Виконується оновлення прошивки: завантаження/встановлення останньої версії.
	Не вдалося встановити нову прошивку.
	Пристрій втратив зв'язок із сервером Ajax Cloud.
	Підключення пристрою за протоколом ONVIF активовано.
	<u>Дізнатися більше</u>
	Немає доступу до перегляду відео з пристрою.

Стани





Стани містять інформацію про пристрій та його робочі параметри. Про стани BulletCam HL можна дізнатися в застосунку Ajax:

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

Параметр	Значення
Додаткові сервіси	Поле доступне лише у PRO-застосунках Ajax та з'являється, коли додаткові послуги доступні або активовані відповідно до плану передплати. Щоб дізнатися більше про додаткові послуги та компанію, що їх надає, натисніть на поле. <u>Дізнатися більше</u>
Несправність	Після натискання на  відкривається список несправностей пристрою. Поле з'являється, лише якщо виявлено несправність.
	Поле відображається, коли доступне оновлення прошивки:

Оновлення прошивки	• Доступна нова версія прошивки — нова прошивка доступна для завантаження та встановлення. • Завантаження... — триває завантаження прошивки. Відображається у відсотках. • Встановлення... — відбувається встановлення прошивки. • Оновлення не завершено — нову прошивку не вдалося встановити. Щоб переглянути додаткову інформацію про оновлення прошивки пристрою, натисніть на іконку ⓘ.
З'єднання	Стан з'єднання пристрою з інтернетом через Ethernet: • В мережі — пристрій підключений до мережі. Нормальний стан. • Не в мережі — пристрій не підключений до мережі. Перевірте з'єднання з інтернетом через дротовий зв'язок. Щоб переглянути параметри мережі, натисніть на іконку ⓘ.
З'єднання з відеореєстратором	Відображається, якщо пристрій підключено до NVR. Стан підключення пристрою до NVR: • В мережі — пристрій підключений до мережі через NVR. Нормальний стан. • Не в мережі — пристрій не підключений до мережі через NVR. Перевірте підключення до інтернету через бездротовий зв'язок. Щоб переглянути параметри мережі, натисніть на іконку ⓘ.
	Перелік підключених до BulletCam HL

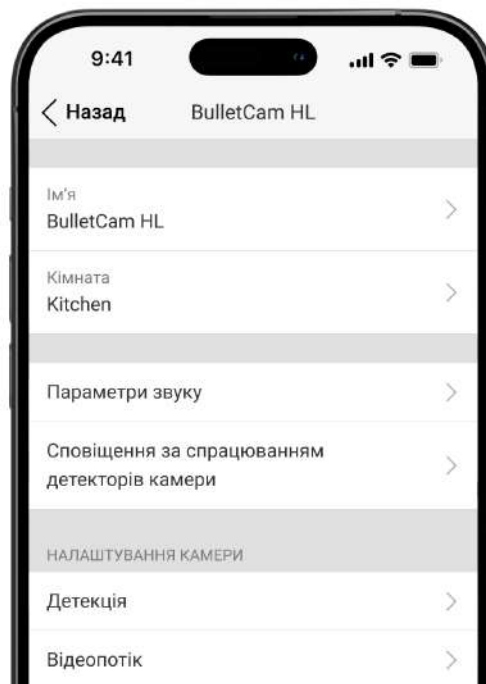
Місце зберігання	накопичувачів пам'яті: ● Карта пам'яті — дані записуються на карту пам'яті (не входить до комплекту), встановлену в камеру. ● Відеореєстратор — дані записуються на жорсткий диск NVR. Щоб переглянути режим запису та налаштування накопичувача пам'яті, натисніть на іконку .
Карта пам'яті	Стан підключення карти пам'яті до камери: ● ОК — карта пам'яті має зв'язок із камерою. Нормальний стан. ● Помилка — виникла помилка в роботі карти пам'яті. Щоб переглянути деталі, натисніть на іконку . Дотримуйтеся інструкцій у застосунку. ● Не встановлено — карта пам'яті не встановлена в камеру. ● Потребує форматування — рекомендується форматування карти пам'яті. Якщо накопичувач містить дані, вони будуть назавжди видалені. ● Форматування... — карта пам'яті форматується.
Роздільна здатність	Поточна роздільна здатність камери.
Кадрова частота	Поточна частота оновлення кадрів.
Бітрейт	Поточна швидкість передавання даних.
Відеокодек	Поточний формат декодування: ● H.264 ● H.265

Виявлення руху	Стан функції Виявлення руху: • Увімкнено • Вимкнено
Виявлення об'єктів	Стан функції Виявлення об'єктів: • Людина • Домашня тварина • Автомобіль • Вимкнено
Інтеграція у ONVIF	Показує поточний стан інтеграції пристрою за протоколом ONVIF. Цей стан відображається лише тоді, коли активовано інтеграцію в ONVIF.
Доступ до перегляду	Показує кількість користувачів, які мають доступ до перегляду відео з пристрою. Щоб переглянути перелік користувачів, інженерів монтажу і компаній, що мають доступ за певних умов, натисніть на іконку ⓘ. Стан недоступний у <u>PRO-застосунках Ajax</u>.
Час роботи	Тривалість роботи пристрою з моменту останнього перезавантаження.
Реакція на тривоги	
	Показує, як пристрій реагуватиме на тривогу: • Миттєва тривога — пристрій в режимі охорони здійснить тривогу, щойно зафіксує загрозу. • Вхід/Вихід — якщо встановлено затримку,

Режим роботи	пристрій в режимі охорони запускає зворотний відлік і не здійснює тривогу до його завершення. ● Наслідуючий — пристрій наслідуює затримки від пристроїв типу Вхід/Вихід. Але якщо пристрій, який наслідуює, самостійно зафіксує загрозу, він одразу здійснює 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. 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. Дізнатися більше
Охороняти в нічному режимі	Коли опцію увімкнено, пристрій переходить у режим охорони під час активації Нічного режиму. 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. Дізнатися більше

	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 **BulletCam HL** у списку. Виберіть **NVR** і натисніть **Камери**, якщо камеру підключили через відеореєстратор.
3. Натисніть на іконку шестерні , щоб відкрити **Налаштування**.
4. Задайте необхідні параметри.
5. Натисніть **Назад**, щоб зберегти нові налаштування.

Налаштування	Значення
Ім'я	Ім'я пристрою. Відображається у списку пристроїв хаба, тексті SMS і сповіщень у стрічці подій. Щоб змінити ім'я пристрою, натисніть на текстове поле. Ім'я може містити до 24 символів латиницею або до 12 символів кирилицею.
Кімната	Вибір віртуальної кімнати, до якої приписано BulletCam HL. Назва кімнати відображається у тексті SMS та сповіщеннях у стрічці подій.
Параметри запису	Вибір Режиму запису для кожного накопичувача пам'яті: • За спрацюванням чи сценарієм • Безперервно • Ніколи Вибір режиму охорони, за якого камера записує відео: • Під охороною • Завжди
Сповіщення за спрацюванням детекторів камери	Відкриває меню налаштувань Сповіщення за спрацюванням детекторів камери. <u>Дізнатися більше</u>
Детекція	Відкриває меню налаштувань Детекція. <u>Дізнатися більше</u>
	Відкриває меню налаштувань Відеопотік.

Відеопотік	Дізнатися більше
Зображення	Відкриває меню налаштувань Зображення . Дізнатися більше
Звук	Налаштування параметрів запису та відтворення звуку. • Запис та відтворення звуку — увімкніть, щоб переглядати та записувати відео зі звуком. • Аудіокодек. • Бітрейт. • Частота дискретизації. • 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. Дізнатися більше
Реакція на тривоги	Відкриває меню налаштувань Реакція на тривоги . Дізнатися більше
Оновлення прошивки	Переводить пристрій у режим оновлення прошивки за наявності нової версії. Дізнатися більше
	Налаштування типу з'єднання камери з хмарним сервісом через Ethernet.

З'єднання	Доступні типи з'єднання: • DHCP • Статичний
Карта пам'яті	Вибір максимально можливої глибини архіву. Можна налаштувати в діапазоні від 1 до 360 днів або зробити необмеженою. Дає змогу форматовувати хмарний архів.
Сервісні	Відкриває меню налаштувань Сервісні. <u>Дізнатися більше</u>
Моніторинг	 Налаштування доступне у <u>PRO-застосунках Ajax</u>. Дає змогу PRO з доступом до налаштувань системи визначити такі параметри: • Номер зони для подій на пульт спостереження — унікальний номер пристрою, що ідентифікує його на пульті централізованого спостереження (ПЦС). • 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 користувача	Відкриває інструкцію з використання BulletCam HL у застосунку Ajax.
	Відкриває меню налаштувань пристрою.

Від'єднати від відеореєстратора	Від'єднує камеру від NVR, до якого її було підключено. Доступно, якщо камеру 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: • Людина • Домашня тварина • Автомобіль • Будь-який рух Зверніть увагу, що виявлення відповідних типів об'єктів або руху має бути увімкнено в налаштуваннях Детекція. Щоб налаштувати, чи вмикати сирени в разі виявлення руху, натисніть на потрібний тип об'єкта або руху та увімкніть опцію Активувати сирени на виявлений рух.  Функція доступна, якщо камеру і хоча б одну сирену додано на хаб Ajax з версією <u>OS Malevich 2.31</u> або новішою.

	<u>Дізнатися більше</u>
Коли сповіщати	Вибір режиму, за якого камера надсилає сповіщення: • Коли камера під охороною • Завжди
Затримка та інтервал сповіщень	
Інтервал надсилання однотипних сповіщень	Вибір часового інтервалу надсилання сповіщень про однотипні події: від 30 секунд до 8 годин. За початкових налаштувань — 3 хвилини. 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 чи 5 секунд. За початкових налаштувань — 2 секунди.

Детекція

Налаштування	Значення
Виявлення руху	Якщо увімкнено, камера виявляє рух за допомогою вбудованого софту.
	Програмний алгоритм аналізу зображень, який використовується для виявлення руху.

Аналізувати зображення	який використовується для виявлення руху. Налаштування доступне, лише якщо опція Виявлення руху увімкнена.
Налаштування виявлення руху	Відкриває меню з налаштуваннями виявлення руху: • Змінити зону активності — задає поле зору камери, де вона повинна виявляти рух. • Поріг чутливості — задає чутливість камери до руху в зоні активності. • Площа, яку займають об'єкти детекції — задає розмір зони в полі зору камери, яку повинен займати об'єкт, що рухається, щоб пристрій спрацював. 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: • Змінити зону активності — задає поле зору камери, у якому вона повинна визначати тип рухомих об'єктів. • Виявлення людини — активує виявлення людей на відео. • Виявлення домашньої тварини — активує виявлення тварин на відео. • Виявлення автомобіля — активує виявлення транспортних засобів на відео. • Поріг чутливості — задає точність розпізнавання об'єкта. Налаштування доступне для кожного типу об'єкта.

Налаштування доступне, лише якщо опція
Виявлення об'єктів увімкнена.

Налаштування відеопотоку

Налаштування параметрів для основного та додаткового відеопотоків.

Налаштування	Значення
Основний потік	
Відеокодек	Вибір стандарту стиснення відео: • H.264 • H.265
Роздільна здатність	Вибір роздільної здатності основного потоку (залежить від версії камери): • 1024 × 576 • 1920 × 1080 • 2304 × 1296 • 2560 × 1440 • 2592 × 1944 • 2880 × 1620 • 2944 × 1656 • 3072 × 1728 • 3840 × 2160

Кадрова частота	Вибір кадрової частоти: від 3 до 25 з кроком 1 кадр/с.
Тип бітрейту	Вибір типу бітрейту: • Змінний (VBR) • 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: • H.264 • H.265
Роздільна здатність	Вибір роздільної здатності додаткового потоку: • 720 × 480 • 720 × 576 • 1024 × 576
Кадрова частота	Вибір кадрової частоти: від 3 до 25 з кроком 1 кадр/с.
Тип бітрейту	Вибір типу бітрейту: • Змінний (VBR) • Постійний (CBR)
Бітрейт	Налаштування бітрейту в кбіт/с.
	Вибір частоти опорних кадрів: від 1 до 250 з

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
Яскравість	Регулювання яскравості зображення.
Насиченість кольору	Регулювання насиченості кольору зображення.
Різкість	Налаштування різкості зображення.
Контраст	Налаштування контрастності зображення.
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. ● На 180° — зображення з камери повертається на 180 градусів. Використовуйте цю опцію, якщо камеру встановлено догори дном (наприклад, на стелі).
Широкий динамічний діапазон (WDR)	Увімкнення або вимкнення WDR. Увімкнений WDR допомагає покращити зображення з камери, якщо на ньому є занадто темні або яскраві ділянки.
	Налаштування експозиції:

Стабілізація освітленості	• 1–2.9 — налаштування рівнів WDR. • 3–5 — активація та налаштування рівнів HDR. Налаштування доступне, якщо увімкнено опцію Широкий динамічний діапазон (WDR).
Режим День/Ніч	Вибір режиму роботи камери залежно від умов освітлення: • День — ІЧ підсвічування завжди вимкнено. • Ніч — ІЧ підсвічування завжди увімкнено. • 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: • Пізніше в ніч / Раніше в день • Середній • Раніше в ніч / Пізніше в день Налаштування доступне, якщо для опції Режим День/Ніч вибрано параметр Авто.
	Вибір режиму підсвічування кадру: • Вимкнено — камера не використовує жодного вбудованого підсвічування. Режим підходить для достатньо освітлених зон або коли використовується зовнішнє освітлення. • Інфрачервоне світло — камера використовує ІЧ підсвічування для отримання чорно-білих зображень в умовах недостатнього освітлення. Інфрачервоне світло невидиме для

Підсвічування кадру	людського ока і не привертає уваги. ● Білий LED — камера використовує видимі білі світлодіоди для підсвічування кадру. Режим забезпечує кольорове відео вночі та може відлякувати зловмисників, привертаючи увагу. ● 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.
Режим ІЧ підсвічування	Регулювання інтенсивності ІЧ підсвічування: ● Автоматично ● Інформаційний 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. Налаштування доступне, якщо для опції Підсвічування кадру вибрано параметр Інфрачервоне світло.
Інтенсивність підсвічування	Регулювання інтенсивності ІЧ підсвічування. Налаштування доступне, якщо для опції Режим ІЧ підсвічування вибрано параметр Налаштування вручну.
Режим підсвічування	Регулювання інтенсивності підсвічування білим світлодіодом: ● Автоматично ● Інформаційний 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. Налаштування доступне, якщо для опції Підсвічування кадру вибрано параметр Білий LED.
Максимальна яскравість LED	Регулювання інтенсивності підсвічування білим світлодіодом. Налаштування доступне, якщо для опції Режим підсвічування вибрано параметр Налаштування вручну.
Налаштовувати експозицію за	Вибір області кадру, за якою визначається експозиція: • Кадром повністю • Верхом кадру • Правою частиною кадру • Низом кадру • Лівою частиною кадру • Центром кадру
Параметри експозиції	Вибір параметрів експозиції: • Автоматично • Вручну
Перевага зображення	Налаштування витримки, щоб зменшити розмиття фону під час руху або зменшити шум на зображенні. Налаштування доступне, якщо для опції Параметри експозиції вибрано параметр Авто.

Компенсація яскравості освітлення	Можливість коригування яскравості зображення залежно від освітленості кадру й умов знімання. Налаштування доступне, якщо для опції Параметри експозиції вибрано параметр Авто.
Налаштування витримки	Вибір значення витримки, щоб забезпечити правильну експозицію зображення. Налаштування доступне, якщо для Параметри експозиції вибрано параметр Вручну.
Шумозниження	Увімкнення або вимкнення шумозниження.
Значення	Налаштування рівня шумозниження. Налаштування 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 • 60 Гц • Вимкнено — антимерехтіння вимкнено.

Реакція на тривоги

Налаштування	Значення
	Виберіть, як пристрій реагуватиме на тривогу:

Режим роботи	● Миттєва тривога — пристрій в режимі охорони здійснює тривогу, щойно зафіксує загрозу. ● Вхід/Вихід — якщо встановлено затримку, пристрій в режимі охорони запускає зворотний відлік і не здійснює тривогу до його завершення. ● Наслідуючий — пристрій наслідуює затримку від пристроїв типу Вхід/Вихід. Але якщо пристрій, який наслідуює, самостійно зафіксує загрозу, він одразу здійснює тривогу.
Затримка на вхід	Вибір часу затримки на вхід: від 5 до 255 с. 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	Вибір часу затримки на вихід: від 5 до 255 с. Затримка на вихід (затримка увімкнення режиму охорони) — час, який має користувач для виходу із зони під охороною після увімкнення режиму охорони. Дізнатися більше
Охороняти в нічному режимі	Коли увімкнено, пристрій переходить у режим охорони під час активації Нічного режиму. Дізнатися більше
Затримка на вхід в Нічному режимі	Час затримки на вхід у Нічному режимі. Затримка на вхід (затримка увімкнення тривоги) — час, який має користувач, щоб зняти систему з охорони після входу в зону під охороною.

	<u>Дізнатися більше</u>
Затримка на вихід в Нічному режимі	Час затримки на вихід у Нічному режимі. Затримка на вихід (затримка увімкнення режиму охорони) — час, який має користувач для виходу із зони під охороною після увімкнення режиму охорони. <u>Дізнатися більше</u>
Затримки в Нічному режимі	Час затримки у Нічному режимі: від 5 до 255 секунд. Час, за який користувач має вимкнути Нічний режим (затримку увімкнення тривоги) після спрацювання датчика типу Вхід/Вихід. Налаштування відображається, якщо пристрій працює у режимі роботи Наслідуючий і якщо ввімкнено опцію Охороняти в нічному режимі. <u>Дізнатися більше</u>

Сервісні

Налаштування	Значення
Часовий пояс	Вибір часового поясу. Часовий пояс, який вибрав користувач, відображається під час перегляду відеозапису з камери.
З'єднання через ONVIF	Налаштування підключення пристрою за протоколом ONVIF до сторонніх систем керування відеоспостереженням.

Дізнатися більше

З'єднання із 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. Затримку можна налаштувати в діапазоні від 30 до 600 секунд.
Інтервал опитування камера – хмарний сервер, с	Періодичність опитування хмарного сервера можна налаштувати в діапазоні від 30 до 300 секунд. Що коротший інтервал, то швидше буде виявлено втрату зв'язку з хмарним сервером.
Отримувати сповіщення про втрату зв'язку з сервером без тривоги	Якщо опцію увімкнено, застосунок використовує стандартний звук сповіщення замість тривожного, коли камера втрачає зв'язок із хмарним сервером.

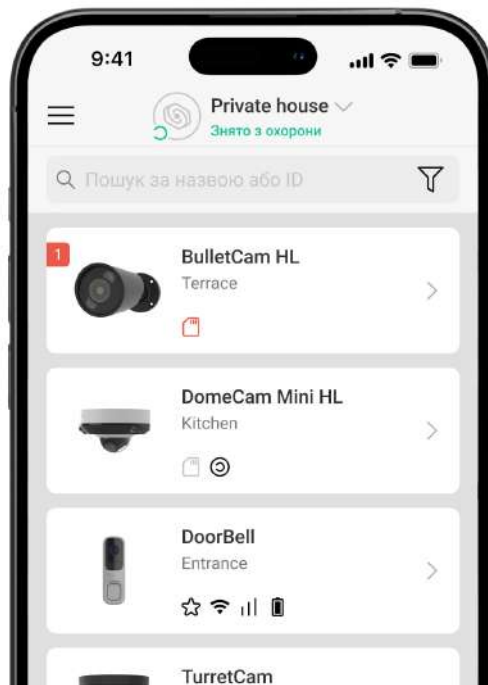
Індикація

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 будуть підсвічуватися 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 очищуйте пристрій речовинами, що містять спирт, ацетон, бензин або інші активні розчинники. Протирайте об'єktiv обережно: подряпини на склі можуть погіршити якість зображення чи призвести до несправності камери.

Технічні характеристики

[Технічні характеристики BulletCam HL \(5 Mp/2.8 mm\)](#)

[Технічні характеристики BulletCam HL \(5 Mp/4 mm\)](#)

[Технічні характеристики BulletCam HL \(8 Mp/2.8 mm\)](#)

[Технічні характеристики BulletCam HL \(8 Mp/4 mm\)](#)

[Відповідність стандартам](#)

Гарантія

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

Якщо пристрій працює некоректно, рекомендуємо спочатку звернутися до служби технічної підтримки Ajax: у більшості випадків технічні питання можна владнати дистанційно.

[Гарантійні зобов'язання](#)

[Угода користувача](#)

Зв'язатися з технічною підтримкою

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

