

# Інструкція з використання BulletCam

Оновлено 15 Серпня, 2025



**BulletCam** – IP-камера з розумним інфрачервоним підсвічуванням і функцією розпізнавання об'єктів. Користувач має змогу переглядати відео в архіві й онлайн у застосунках Ajax. Щоб зберігати отримані дані, потрібно встановити карту microSD або підключити камеру до **NVR** зі встановленим жорстким диском.

BulletCam підключається до мережі через Ethernet за допомогою відповідного кабелю.

Камера має кілька версій:

- BulletCam (5 Мр/2,8 mm);
- BulletCam (5 Мр/4 mm);
- BulletCam (8 Мр/2,8 mm);
- BulletCam (8 Мр/4 mm).

## Купити BulletCam



Також доступні версії камер з іншими корпусами. Усі камери Ajax доступні [за посиланням](#).

## Функціональні елементи



1. Поворотний монтажний кронштейн.
2. Захисна кришка.
3. Гвинт для фіксації положення камери.
4. Слот для карти пам'яті.
5. Кнопка скидання параметрів.
6. Мікрофон.
7. Об'єктив камери.
8. Фасетка. Закриває світлодіоди інфрачервоного випромінювання та розсіює промені.

9. Світлодіод інфрачервоного випромінювання. Потрібен, щоб записувати відео в темряві та за недостатнього освітлення.
10. Канал для прокладання кабелю підключення від камери.
11. Кабель підключення.
12. QR-код з ідентифікатором пристрою. Потрібен, щоб додати BulletCam до системи Ajax.
13. Отвори, щоб закріпити відеокамеру на поверхні.

## Принцип роботи

BulletCam – 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 розумне інфрачервоне підсвічування, що дає змогу отримувати якісне зображення за недостатнього освітлення. Камера автоматично регулює інтенсивність підсвічування в реальному часі, щоб запобігти переекспонуванню. Завдяки цьому можна добре роздивитися навіть ті об'єкти, що розташовані далеко або надто близько до камери за недостатнього освітлення.



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

В BulletCam можна встановити карту microSD з обсягом пам'яті від 32 ГБ до 256 ГБ (не входить у комплектацію камери). Карта пам'яті повинна бути V30 або швидше. Також пристрій може працювати без накопичувача пам'яті або через NVR.



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

Камера 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 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 з **версією прошивки 2.309** і новішою, мають **цифровий підпис Ajax**, який підтверджує цілісність експортованого відео. Для перевірки автентичності завантажених відеозаписів використовуйте програму **медіаплеєр Ajax**.

[Дізнатися більше про медіаплеєр Ajax](#)

[Як у застосунках Ajax завантажувати відео з архіву](#)

[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.



Авторизацію за протоколом ONVIF підтримує BulletCam з версією прошивки 2.356 або новіше.

Адміністратор або PRO з доступом до налаштувань системи може налаштувати підключення за протоколом ONVIF у застосунках:

- [Ajax Security System](#) із версією 3.25 або новіше.
- [Ajax PRO: Tool for Engineers](#) із версією 2.25 або новіше.
- [Ajax PRO Desktop](#) із версією 4.20 або новіше.
- [Ajax Desktop](#) із версією 4.21 або новіше.

### 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 реєструвати кілька видів тривог, тому ви можете налаштувати їх 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

відеопристрої виявляють рух або певний об'єкт, система автоматично активує сирени, додані до хаба.

[Дізнатися більше](#)

## Відеостіна

Користувач має змогу керувати відео у вкладці **Відеостіна** , якщо має хоча б одну камеру. Функціональність сприяє швидкому доступу до всіх камер, що відображаються за налаштувань приватності.

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

1. Перемикання між камерами.
2. Пошук потрібної камери за назвою.
3. Керування PTZ-камерою.

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

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

[Як користуватися віджетом відеостіни в Ajax PRO Desktop](#)

[Які сполучення клавіш доступні в Ajax PRO Desktop](#)

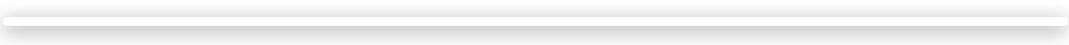
## Приховані зони

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. Виберіть **NVR** і натисніть **Камери**, якщо камеру додано через відеореєстратор.
3. Натисніть на іконку шестерні  двічі, щоб перейти в **Налаштування**.
4. Виберіть меню **Приховані зони**.
5. Перейдіть у меню **Задати приховані зони**. Виберіть потрібну зону.

0:00 / 0:09



6. Натисніть на іконку . Поверніться до налаштувань камери.

Користувач може створити до чотирьох прихованих зон.

## Вибір місця встановлення

Коли вибираєте місце для BulletCam, враховуйте кут огляду камери та чи є перешкоди перед нею.

## Як встановити камеру Ајах для кращого ШІ-розпізнавання

Дотримуйтеся рекомендацій щодо розміщення пристрою на етапі проєктування системи Ајах для об'єкта. Проєктувати і встановлювати охоронну систему мають фахівці. Перегляньте перелік авторизованих партнерів Ајах за [посиланням](#).

### Де не можна встановлювати камеру

1. У приміщеннях або на вулиці, якщо показники температури та вологості не відповідають [робочим параметрам](#).
2. У місцях, де фізичні перешкоди та конструкції можуть перекривати огляд камери.
3. Навпроти яскравого світла або об'єктів (наприклад, білої стіни) – це може погіршити якість зображення. Яскрава поверхня відбиває ІЧ підсвічування та сліпить камеру в темряві.

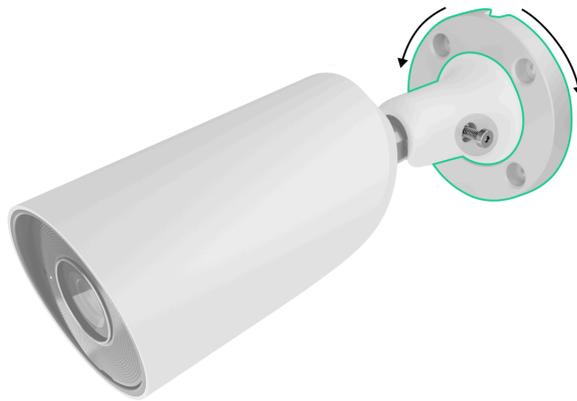
### Встановлення

1. Під'єднайте до камери Ethernet, якщо вона живиться через PoE, або зовнішнє джерело живлення та Ethernet.
2. Увімкніть живлення камери. Світлодіодний індикатор на конекторі кабелю живлення засвітиться зеленим.
3. [Додайте камеру в систему](#) та від'єднайте Ethernet та живлення від пристрою.
4. Відкрутіть гвинти, що тримають захисну кришку, за допомогою комплектного шестигранника (Ø 2 мм). Вставте карту пам'яті microSD (не входить у комплект) у відповідний слот. Установіть захисну кришку на місце та закрутіть гвинти.

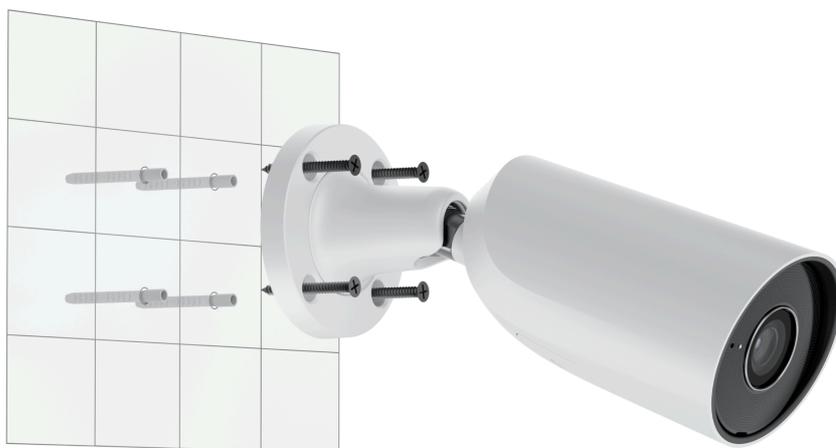


Після додавання BulletCam до системи відформатуйте карту пам'яті в [налаштуваннях](#) камери.

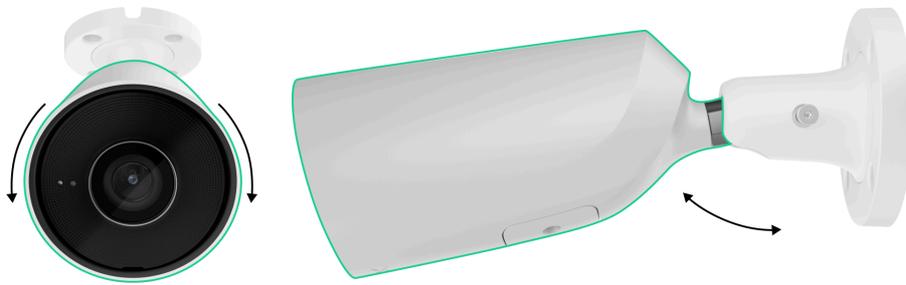
5. Визначте місце розташування отворів на поверхні, де плануєте встановити камеру, за допомогою монтажного шаблону. Для цього приклейте шаблон до потрібного місця кріплення і просвердліть чотири отвори для шурупів відповідно до шаблону.
6. Ослабте гвинт на поворотному монтажному кронштейні за допомогою комплектного шестигранника (Ø 2 мм) та обертайте кронштейн, якщо необхідно змінити положення каналу для кабелю. Закрутіть гвинт.



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



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



9. Переконайтесь, що камера спрямована на зону під охороною. Закрутіть гвинт на поворотному монтажному кронштейні, щоб зафіксувати положення камери.
10. Під'єднайте до камери джерело живлення та Ethernet. Установіть водонепроникний конектор, 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= ± 20% та струм не менше 1 А.

11. Увімкніть живлення камери. Світлодіодний індикатор на конекторі кабелю живлення засвітиться зеленим.

## Додавання в систему

### Перш ніж додати пристрій

1. Встановіть застосунок Ajax.
2. Увійдіть у свій акаунт 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

### Як додати камеру

Якщо NVR не додали в систему:



Якщо NVR додали в систему:



### Повернення до початкових налаштувань

Щоб відновити початкові налаштування камери:

1. Виключіть камеру, від'єднавши живлення.
2. Натисніть та утримуйте кнопку скидання параметрів.
3. Тримаючи кнопку натиснутою, під'єднайте живлення до камери і дочекайтеся фіолетової світлодіодної індикації. Для цього знадобиться приблизно 50 с.



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

4. Відпустіть кнопку скидання параметрів.

### Іконки

Іконки показують деякі стани пристрою. Переглянути їх можна в застосунках Ajax:

1. Відкрийте простір у застосунку Ajax.
2. Перейдіть у вкладку **Пристрої** .
3. Знайдіть **BulletCam** у списку.

Іконка	Значення
	Додаткові послуги активовані відповідно до плану передплати. <a href="#"><u>Дізнатися більше</u></a>
	Пристрій працює у <b>Нічному режимі</b> . <a href="#"><u>Дізнатися більше</u></a>
	Карта пам'яті не встановлена.
	Карта пам'яті встановлена.
	Виявлено несправності в роботі карти пам'яті. Рекомендується форматувати карту пам'яті.
	Карта пам'яті форматується.
	Доступна нова версія прошивки.
	Виконується оновлення прошивки: завантаження/встановлення останньої версії.
	Виявлено помилку під час оновлення прошивки.
	Пристрій втратив зв'язок із сервером Ajax Cloud.
	Підключення пристрою за протоколом ONVIF активовано. <a href="#"><u>Дізнатися більше</u></a>
	Немає доступу до перегляду відео з пристрою.

# Стани

Стани містять інформацію про пристрій та його робочі параметри. Про стани камери можна дізнатися в застосунках Ajax:

1. Виберіть простір у застосунку Ajax.
2. Перейдіть у вкладку **Пристрої** .
3. Виберіть **BulletCam** зі списку пристроїв. Виберіть **NVR** та натисніть **Камери**, якщо камеру підключили через відеореєстратор.

Параметр	Значення
Несправність	<p>Натискання на  відкриває список несправностей пристрою.</p> <p>Поле з'являється, лише якщо виявлено несправність.</p>
Оновлення прошивки	<p>Відображається, коли доступне оновлення прошивки:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Доступна нова версія прошивки</b> — нова прошивка доступна для завантаження та встановлення.</li><li>• <b>Завантаження...</b> — триває завантаження прошивки. Відображається у відсотках.</li><li>• <b>Встановлення...</b> — відбувається встановлення прошивки.</li><li>• <b>Оновлення не завершено</b> — нову прошивку не вдалося встановити.</li></ul> <p>Щоб переглянути додаткову інформацію про оновлення прошивки пристрою, натисніть на іконку .</p>
З'єднання	Стан з'єднання камери з інтернетом через Ethernet:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>В мережі</b> – камера під’єднана до мережі. Нормальний стан;</li> <li>• <b>Не в мережі</b> – камера не під’єднана до мережі. Перевірте з’єднання з інтернетом через дротовий зв’язок.</li> </ul> <p>Щоб переглянути параметри мережі, натисніть на іконку .</p>
З’єднання з відеореєстратором	<p>Відображається, якщо камеру підключили до NVR.</p> <p>Стан з’єднання камери з NVR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>В мережі</b> – камера під’єднана до мережі через NVR. Нормальний стан;</li> <li>• <b>Не в мережі</b> – камера не під’єднана до мережі через NVR. Перевірте з’єднання з інтернетом через дротовий зв’язок.</li> </ul> <p>Щоб переглянути параметри мережі, натисніть на іконку .</p>
Місце зберігання	<p>Перелік підключених до камери накопичувачів пам’яті:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Карта пам’яті</b> – дані записуються на карту пам’яті (не входить у комплект), встановлену в камеру;</li> <li>• <b>Відеореєстратор</b> – дані записуються на жорсткий диск NVR.</li> </ul> <p>Щоб переглянути режим запису та налаштування накопичувача пам’яті, натисніть на іконку .</p>
Карта пам’яті	<p>Стан під’єднання карти пам’яті до камери:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ОК</b> – карта пам’яті має зв’язок із камерою. Нормальний стан;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Помилка</b> – виникла помилка в роботі карти пам'яті. Щоб переглянути деталі, натисніть на іконку . Дотримуйтесь інструкцій у застосунку;</li> <li>• <b>Не встановлено</b> – карта пам'яті не встановлена в камеру;</li> <li>• <b>Потребує форматування</b> – рекомендується форматування карти пам'яті. Якщо накопичувач містить дані, вони будуть назавжди видалені;</li> <li>• <b>Працює з помилками</b> – карта пам'яті несправна. Натисніть кнопку скидання параметрів або відформатуйте карту пам'яті.</li> <li>• <b>Форматування...</b> – карта пам'яті форматується.</li> </ul>
Роздільна здатність	Поточна роздільна здатність камери.
Кадрова частота	Поточна частота оновлення кадрів.
Бітрейт	Поточна швидкість передавання даних.
Відеокодек	<p>Поточний формат декодування:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.265</b></li> <li>• <b>H.264</b></li> </ul>
Виявлення руху	<p>Стан функції виявлення руху:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Увімкнено</b></li> <li>• <b>Вимкнено</b></li> </ul>
Виявлення об'єктів	<p>Стан функції розпізнавання об'єктів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Людина</b></li> <li>• <b>Домашня тварина</b></li> <li>• <b>Автомобіль</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Вимкнено</b></li> </ul>
Інтеграція у ONVIF	<p>Показує поточний стан інтеграції пристрою за протоколом ONVIF.</p> <p>Цей стан відображається лише тоді, коли активовано інтеграцію в ONVIF.</p>
Час роботи	Тривалість роботи камери з моменту останнього перезавантаження.
Доступ до перегляду (в розробці)	<p>Показує кількість користувачів, що мають доступ до перегляду відео з камери.</p> <p>Щоб переглянути перелік користувачів, інженерів монтажу і компаній, що мають доступ за певних умов, натисніть на іконку .</p> <p><b><u><a href="#">Дізнатися більше</a></u></b></p>
Час роботи	Показує час із моменту останнього скидання параметрів або увімкнення камери.
Прошивка	Версія прошивки камери.
Ідентифікатор	Ідентифікатор/серійний номер камери. Також доступний на корпусі камери й на коробці.

## Налаштування

Щоб змінити налаштування камери, в застосунку Ajax:

1. Перейдіть у вкладку **Пристрої** .
2. Виберіть **BulletCam** зі списку. Виберіть **NVR** і натисніть **Камери**, якщо камеру підключили через відеореєстратор.
3. Натисніть на іконку шестерні , щоб перейти в **Налаштування**.

4. Задайте потрібні параметри.

5. Натисніть **Назад**, щоб зберегти нові налаштування.

Налаштування	Значення
Ім'я	<p>Ім'я камери. Відображається в переліку пристроїв, текстах SMS і сповіщень у стрічці подій.</p> <p>Щоб змінити ім'я камери, натисніть на текстове поле.</p> <p>Ім'я може містити до 12 символів кирилицею або до 24 – латиницею.</p>
Кімната	<p>Вибір віртуальної кімнати камери.</p> <p>Назва кімнати відображається в текстах SMS і сповіщень у стрічці подій.</p>
Охороняти в нічному режимі	<p>Коли опція ввімкнена, камера переходить у стан охорони під час активації <b>Нічного режиму</b>.</p> <p><a href="#"><u>Дізнатися більше</u></a></p>
Параметри запису	<p>Вибір <b>Режиму запису</b> для кожного накопичувача пам'яті:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>За спрацюванням чи сценарієм</b></li><li>• <b>Безперервно</b></li><li>• <b>Ніколи</b></li></ul> <p>Вибір режиму охорони, за якого камера записує відео:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Під охороною</b></li><li>• <b>Завжди</b></li></ul>

Сповіщення за спрацюванням детекторів камери	Відкриває меню налаштувань <b>Сповіщення за спрацюванням детекторів камери</b> .  <a href="#"><u>Дізнатися більше</u></a>
<b>Налаштування камери</b>	
Детекція	Відкриває меню налаштувань <b>Детекція</b> .  <a href="#"><u>Дізнатися більше</u></a>
Відеопотік	Налаштування параметрів для основного та додаткового відеопотоків.  <a href="#"><u>Дізнатися більше</u></a>
Зображення	Налаштування якості зображення з камери.  <a href="#"><u>Дізнатися більше</u></a>
Екранне меню (OSD) (в розробці)	Дає змогу налаштувати виведення додаткової інформації на зображення з камери:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ім'я камери</b></li> <li>• <b>Дата і час</b></li> <li>• <b>Параметри виведеного тексту</b></li> </ul>
Звук	Налаштування параметрів запису та відтворення звуку.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Запис та відтворення звуку</b> — увімкніть, щоб переглядати та записувати відео зі звуком.</li> <li>• <b>Аудіокодек</b>.</li> <li>• <b>Бітрейт</b>.</li> <li>• <b>Частота дискретизації</b>.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Підсилення мікрофона</b> – налаштуйте рівень чутливості мікрофона відповідно до місця встановлення.</li> </ul>
Приховані зони	Дає змогу вибрати зони, які не відображаються на відеозаписі з камери. Замість них користувач бачить прямокутник чорного кольору.
Оновлення прошивки	Дає змогу перевірити, чи є нова версія прошивки, та завантажити її.
<b>З'єднання</b>	
Тип з'єднання	<p>Налаштування типу з'єднання камери з хмарним сервісом через Ethernet.</p> <p>Доступні типи з'єднання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DHCP</b></li> <li>• <b>Статичний</b></li> </ul>
Карта пам'яті	<p>Вибір максимально можливої глибини архіву. Можна налаштувати в діапазоні від 1 до 360 днів або зробити необмеженою.</p> <p>Дає змогу форматувати карту пам'яті.</p>
Моніторинг	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-bottom: 10px;">  <span style="margin-left: 10px;">Налаштування доступне у <a href="#">PRO застосунках Ajax</a>.</span> </div> <p>Дає змогу PRO з доступом до налаштувань системи визначити:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Номер зони для подій на пульті спостереження</b> – унікальний номер пристрою, що ідентифікує його на пульті централізованого спостереження (ПЦС).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Надсилати події від детекторів пристрою на пульт спостереження</b> – чи будуть надсилатися на ПЦС сповіщення про виявлення руху або об'єктів.</li> </ul>
Сервісні	<p>Відкриває меню налаштувань <b>Сервісні</b>.</p> <p><a href="#"><u>Дізнатися більше</u></a></p>
Повідомити про проблему	<p>Дає змогу описати проблему та надіслати відповідний звіт.</p>
Інструкція користувача	<p>Відкриває інструкцію з використання камери.</p>
Від'єднати від відеореєстратора	<p>Від'єднує пристрій від NVR, на який його було додано.</p> <p>Доступно, якщо пристрій додано на NVR.</p>
Видалити пристрій	<p>Відв'язує BulletCam від простору та всіх NVR, на які вона була додана.</p>

## Сповіщення за спрацюванням детекторів камери

Налаштування	Значення
Сповіщати, якщо виявлено	<p>Налаштування дає змогу вибрати тип об'єктів або руху, у випадку розпізнавання яких користувач отримає сповіщення та буде активовано сирени:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Людина</b></li> <li>• <b>Домашня тварина</b></li> <li>• <b>Автомобіль</b></li> <li>• <b>Будь-який рух (за порівнянням кадрів)</b></li> </ul>

	<p>Врахуйте, що відповідні типи об'єктів або руху мають бути увімкнені в налаштуваннях <b>Детекція</b>.</p> <p>Щоб налаштувати, чи вмикати сирени в разі виявлення руху, натисніть на потрібний тип об'єкта або руху та увімкніть опцію <b>Активувати сирени на виявлений рух</b>.</p> <div data-bbox="821 526 1372 750" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"><p>Функція доступна, якщо камеру і хоча б одну сирену додано до хаба Ajax з <u>OS Malevich 2.31</u> і новішою.</p></div> <p><b><u>Дізнатися більше</u></b></p>
Коли сповіщати	<p>Вибір режиму, за якого камера надсилає сповіщення:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Коли камера під охороною</b></li><li>• <b>Завжди</b></li></ul>
Інтервал надсилання однотипних сповіщень	<p>Вибір часового інтервалу надсилання сповіщень про однотипні події: від <b>30 секунд</b> до <b>8 годин</b>.</p> <p>За початкових налаштувань — <b>3 хвилини</b>.</p> <p>Заданий час застосовується окремо для кожного типу об'єкта та виключає повторне інформування про ту саму причину спрацювання.</p>

Тривалість перебування об'єкта в кадрі для сповіщення	<p>Вибір часу, протягом якого об'єкт повинен залишатися в полі зору камери, щоб система надіслала сповіщення про виявлений об'єкт. Доступні значення: <b>Сповіщати миттєво</b> або <b>2, 3, 4</b> чи <b>5 секунд</b>.</p> <p>За початкових налаштувань – <b>2 секунди</b>.</p>
---	--

## Детекція

Налаштування	Значення
Виявлення руху	Якщо увімкнено, камера виявляє рух за допомогою вбудованого софту.
Аналізувати зображення	<p>Програмний алгоритм аналізу зображень, який використовується для виявлення руху.</p> <p>Налаштування доступне, лише якщо опція <b>Виявлення руху</b> увімкнена.</p>
Налаштування виявлення руху	<p>Відкриває меню з налаштуваннями виявлення руху:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Змінити зону активності</b> – задає ділянку огляду камери, де вона повинна виявляти рух.</li> <li>• <b>Поріг чутливості</b> – задає чутливість пристрою до руху в зоні активності.</li> <li>• <b>Площа, яку займають об'єкти детекції</b> – задає розмір зони в полі зору камери, яку повинен займати об'єкт, що рухається, щоб пристрій спрацював.</li> </ul> <p>Налаштування доступне, лише якщо опція <b>Виявлення руху</b> увімкнена.</p>

Виявлення об'єктів	Якщо увімкнено, камера визначає тип рухомих об'єктів за допомогою вбудованого алгоритму. На відео людина, тварина та транспортний засіб підсвічуються кольоровими прямокутниками.
Налаштування виявлення об'єктів	<p>Відкриває меню з налаштуваннями виявлення об'єктів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Змінити зону активності</b> – задає ділянку огляду камери, у якій вона повинна визначати тип рухомих об'єктів.</li> <li>• <b>Виявлення людини</b> – активує виявлення людей на відео.</li> <li>• <b>Виявлення домашньої тварини</b> – активує виявлення тварин на відео.</li> <li>• <b>Виявлення автомобіля</b> – активує виявлення транспортних засобів на відео.</li> <li>• <b>Поріг чутливості</b> – задає точність розпізнавання об'єкта. Налаштування доступне для кожного типу об'єкта.</li> </ul> <p>Налаштування доступне, лише якщо опція <b>Виявлення об'єктів</b> увімкнена.</p>

## Налаштування відеопотоку

Налаштування параметрів для основного та додаткового відеопотоків.

Налаштування	Значення
<b>Основний потік</b>	
Відеокодек	Вибір стандарту стиснення відео:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H.264</li> <li>• H.265</li> </ul>
Роздільна здатність	<p>Вибір роздільної здатності основного потоку:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1024 × 576</li> <li>• 1920 × 1080</li> <li>• 2304 × 1296</li> <li>• 2560 × 1440</li> <li>• 2592 × 1944</li> <li>• 2880 × 1620</li> <li>• 2944 × 1656</li> <li>• 3072 × 1728</li> <li>• 3840 × 2160</li> </ul>
Кадрова частота	Вибір кадрової частоти: від 3 до 25 з кроком 1 кадр/с.
Тип бітрейту	<p>Вибір типу бітрейту:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Змінний (VBR)</b></li> <li>• <b>Постійний (CBR)</b></li> </ul>
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.
<b>Додатковий потік</b>	
Відеокодек	Вибір стандарту стиснення відео:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H.264</li> <li>• H.265</li> </ul>
Роздільна здатність	<p>Вибір роздільної здатності додаткового потоку:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 720 × 480</li> <li>• 720 × 576</li> <li>• 1024 × 576</li> </ul>
Кадрова частота	Вибір кадрової частоти: від 3 до 25 з кроком 1 кадр/с.
Тип бітрейту	<p>Вибір типу бітрейту:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Змінний (VBR)</b></li> <li>• <b>Постійний (CBR)</b></li> </ul>
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
Яскравість	Регулювання яскравості зображення.
Насиченість кольору	Регулювання насиченості кольору зображення.

Різкість	Налаштування різкості зображення.
Контраст	Налаштування контрастності зображення.
Поворот зображення	<p>Вибір, чи необхідно повертати зображення:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Не повертати</b> – зображення не повертається;</li> <li>• <b>180°</b> – зображення повертається на 180°. Цей параметр рекомендований для пристроїв, зображення з яких перевернуто через особливості встановлення.</li> </ul>
Широкий динамічний діапазон (WDR)	<p>Увімкнення або вимкнення WDR.</p> <p>Увімкнений WDR допомагає покращити зображення з камери, якщо на ньому є занадто темні або яскраві ділянки.</p>
Стабілізація освітленості	<p>Налаштування експозиції:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1–2,9</b> – налаштування рівнів WDR;</li> <li>• <b>3–5</b> – активування та налаштування рівнів HDR.</li> </ul> <p>Налаштування доступне, якщо увімкнено <b>Широкий динамічний діапазон (WDR)</b>.</p>

Режим День/Ніч (ІЧ-фільтр)	<p>Вибір режиму роботи камери залежно від умов освітлення:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>День</b> – ІЧ підсвічування завжди вимкнено;</li> <li>• <b>Ніч</b> – ІЧ підсвічування завжди ввімкнено;</li> <li>• <b>Авто</b> – ІЧ підсвічування автоматично перемикається залежно від налаштувань <b>Поріг освітленості для перемикавання режиму</b>.</li> </ul>
Поріг освітленості для перемикавання режиму	<p>Вибір порогу освітленості для перемикавання між денним і нічним режимами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Рано зранку, пізно ввечері;</b></li> <li>• <b>Середній;</b></li> <li>• <b>Пізно зранку, рано ввечері.</b></li> </ul> <p>Налаштування доступне, якщо для Режим <b>День/Ніч (ІЧ-фільтр)</b> вибрано параметр <b>Авто</b>.</p>
ІЧ-підсвічування	<p>Регулювання інтенсивності ІЧ підсвічування:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Авто</b></li> <li>• <b>Налаштування вручну</b></li> <li>• <b>Вимкнено</b></li> </ul> <p>Застосовується для зйомки вночі чи за недостатньої освітленості. Забезпечує видимість і чіткість зображення за допомогою ІЧ світлодіодів.</p>
Інтенсивність підсвічування	Регулювання інтенсивності ІЧ підсвічування.

	Налаштування доступне, якщо для <b>ІЧ підсвічування</b> вибрано параметр <b>Налаштування вручну</b> .
Налаштовувати експозицію за	<p>Вибір області кадру, на якій базується експозиція:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Кадром повністю</b></li> <li>• <b>Центром кадру</b></li> <li>• <b>Верхом кадру</b></li> <li>• <b>Правою частиною кадру</b></li> <li>• <b>Низом кадру</b></li> <li>• <b>Лівою частиною кадру</b></li> </ul>
Параметри експозиції	<p>Вибір параметрів експозиції:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Автоматичний режим</b></li> <li>• <b>Ручне налаштування</b></li> </ul>
Перевага зображення	<p>Налаштування витримки, щоб зменшити розмиття фону в русі або зменшити шум на зображенні.</p> <p>Доступне, якщо для <b>Параметри експозиції</b> вибрано параметр <b>Автоматичний режим</b>.</p>
Налаштування витримки	<p>Вибір витримки, щоб забезпечити правильну експозицію зображення.</p> <p>Налаштування доступне, якщо для <b>Параметри експозиції</b> вибрано параметр <b>Ручне налаштування</b>.</p>
Компенсація яскравості освітлення	<p>Можливість коригування яскравості зображення залежно від освітленості кадру й умов знімання.</p>

Шумозниження	Увімкнення або вимкнення шумозниження.
Значення	Налаштування рівня шумозниження.  Доступне, якщо опція <b>Шумозниження</b> активована.
Антимерехтіння (Частота електромережі)	Вибір частоти електромережі для зменшення мерехтіння зображення. Використовується, якщо камера знімає відео в умовах низької освітленості й лампи мерехтять на зображенні з частотою електромережі. Доступні параметри: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>50 Гц</b></li> <li>• <b>60 Гц</b></li> <li>• <b>Вимкнено</b> – антимерехтіння вимкнено.</li> </ul>

## Сервісні

Налаштування	Значення
Часовий пояс	Вибір часового поясу.  Часовий пояс, який установив користувач, відображається під час перегляду відеозапису з камери.
З'єднання через ONVIF	Налаштування підключення пристрою за протоколом ONVIF до сторонніх систем керування відеоспостереженням.  <a href="#"><b>Дізнатися більше</b></a>
<b>З'єднання із сервером</b>	

Затримка сповіщення про втрату зв'язку з хмарним сервісом, с	<p>Затримка потрібна, щоб мінімізувати ризик хибної події про втрату зв'язку з хмарним сервісом. Після закінчення зазначеного часу система надішле відповідне сповіщення.</p> <p>Затримку можна налаштувати в діапазоні від 30 до 600 секунд.</p>
Інтервал опитування камера–хмарний сервіс, с	<p>Періодичність опитування хмарного сервісу можна налаштувати в діапазоні від 30 до 300 секунд.</p> <p>Що коротший інтервал, то швидше буде виявлено втрату зв'язку з хмарним сервісом.</p>
Отримувати сповіщення про втрату зв'язку з хмарним сервісом без тривоги	Якщо увімкнено, застосунок використовує стандартний звук сповіщення замість тривожного, коли камера втрачає зв'язок із хмарою.

## Індикація

Зелений світлодіодний індикатор розташований на конекторі кабелю.

Подія	Індикація	Примітка
Камера має живлення.	Світиться зеленим.	

## Несправності

Якщо система виявляє несправність BulletCam, на іконці пристрою в застосунку Ajax з'являється лічильник несправностей. Усі несправності можна переглянути у [Станах](#) камери – відповідні поля мають червоний колір.

## Несправності відображаються, якщо:

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

## Обслуговування

Регулярно перевіряйте працездатність камери. Якщо ви помітили погіршення зображення, втрату чіткості або затемнення картинки, перевірте камеру на забруднення. Очистьте її корпус від пилу, павутиння й інших забруднень. Використовуйте м'яку суху серветку для догляду за технікою.

Не очищуйте камеру речовинами, що містять спирт, ацетон, бензин або інші активні розчинники. Протирайте лінзу обережно — подряпини на склі можуть погіршити якість зображення чи призвести до несправності камери.

## Технічні характеристики

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

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

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

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

[Відповідність стандартам](#)

# Гарантія

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

Якщо пристрій несправний, рекомендуємо насамперед звернутися до служби технічної підтримки: більшість технічних питань можна вирішити віддалено.

## Гарантійні зобов'язання

## Угода користувача

**Зв'язатися з технічною підтримкою:**

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