

# Руководство пользователя MotionCam Outdoor

Обновлено 12 октября, 2021



**MotionCam Outdoor** – беспроводной уличный датчик движения с фотокамерой для верификации тревог. Определяет движение на расстоянии до 15 метров. Имеет защиту от маскирования, не реагирует на животных при корректной настройке и установке.

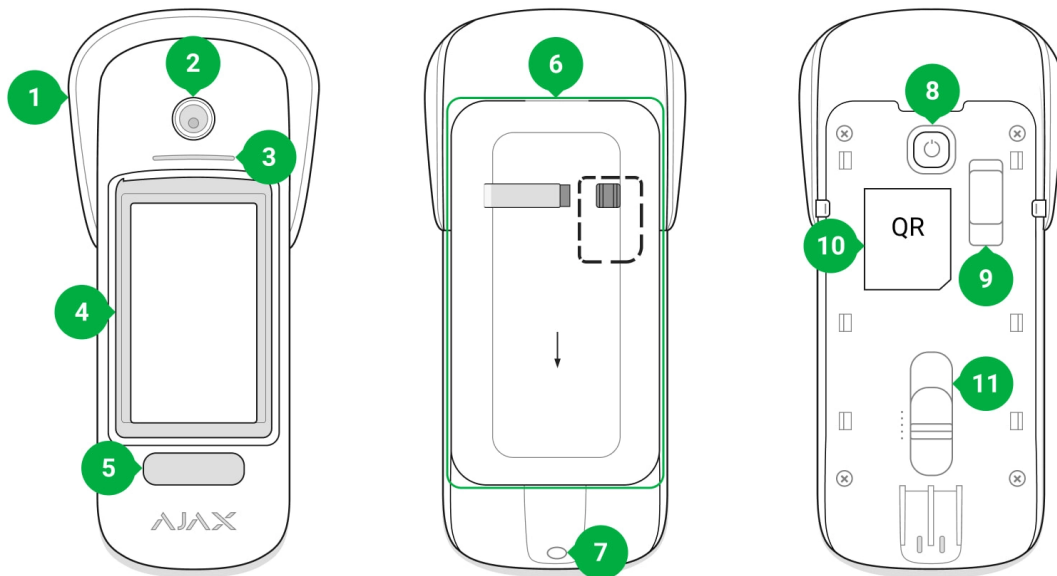


Датчик работает только с [Hub 2](#) и [Hub 2 Plus](#). Подключение к другим хабам, ретрансляторам ReX и модулям интеграции osBridge Plus и uartBridge не предусмотрено!

MotionCam Outdoor работает в составе системы безопасности Ajax, связываясь с хабом по защищённым радиопrotocolам [Jeweller](#) и [Wings](#). Дальность связи при отсутствии преград – до 1700 метров.

[Купить MotionCam Outdoor](#)

# Функциональные элементы



1. Козырёк Hood для защиты камеры и сенсоров маскирования от снега и дождя
2. Фотокамера
3. Светодиодный индикатор
4. Линза датчика движения
5. Инфракрасная (ИК) подсветка для фотосъёмки в темноте
6. Крепёжная панель SmartBracket. Чтобы снять её – сместите панель вниз



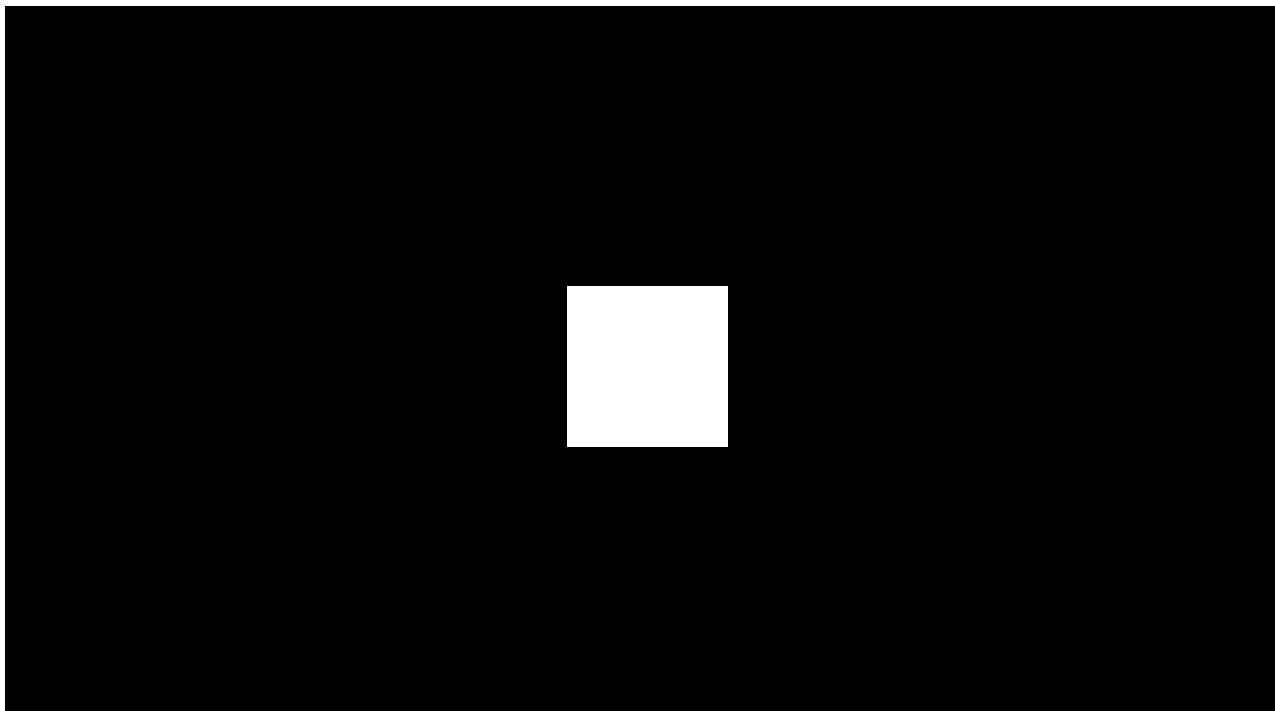
Перфорированная часть необходима для срабатывания тампера при попытке оторвать датчик от поверхности. Не отрывайте её!

7. Отверстие для фиксации крепёжной панели SmartBracket винтом
8. Кнопка включения
9. Кнопка тампера. Срабатывает при попытке отрыва датчика от поверхности или снятия крепления

10. QR-код датчика. Используется для подключения к системе безопасности Ajax

11. Ползунок настройки дальности обнаружения

## Принцип работы



00:00

00:08

MotionCam Outdoor – уличный датчик движения с фотокамерой. ИК-сенсоры датчика фиксируют вторжение, обнаруживая подвижные объекты, чья температура близка к температуре человеческого тела. Визуальная верификация поможет мгновенно оценить ситуацию, избавляя пользователей от лишнего беспокойства, а охранные компании – от напрасных выездов патрулей.

### [Узнать больше о датчиках движения Ajax](#)

Датчик в режиме охраны постоянно считывает сигналы инфракрасных сенсоров (ИК-сенсоров). При обнаружении движения MotionCam Outdoor передаёт тревогу на хаб и сигнализирует миганием светодиодного индикатора (если индикация включена).

Тревога фиксируется, если оба ИК-сенсора зафиксировали движение. Параллельно датчик делает от 1 до 5 фото (в зависимости от настроек) и

передает их на хаб. В настройках датчика можно включить функцию фото при тревоге.

Хаб по тревоге активирует сирены, запускает сценарии, уведомляет пользователей и охранную компанию. Фото при тревоге передаются на пульт охранной компании и всем пользователям системы, у которых есть доступ к ленте событий хаба. Все тревоги, фото и события MotionCam Outdoor фиксируются в ленте событий приложения Ajax.

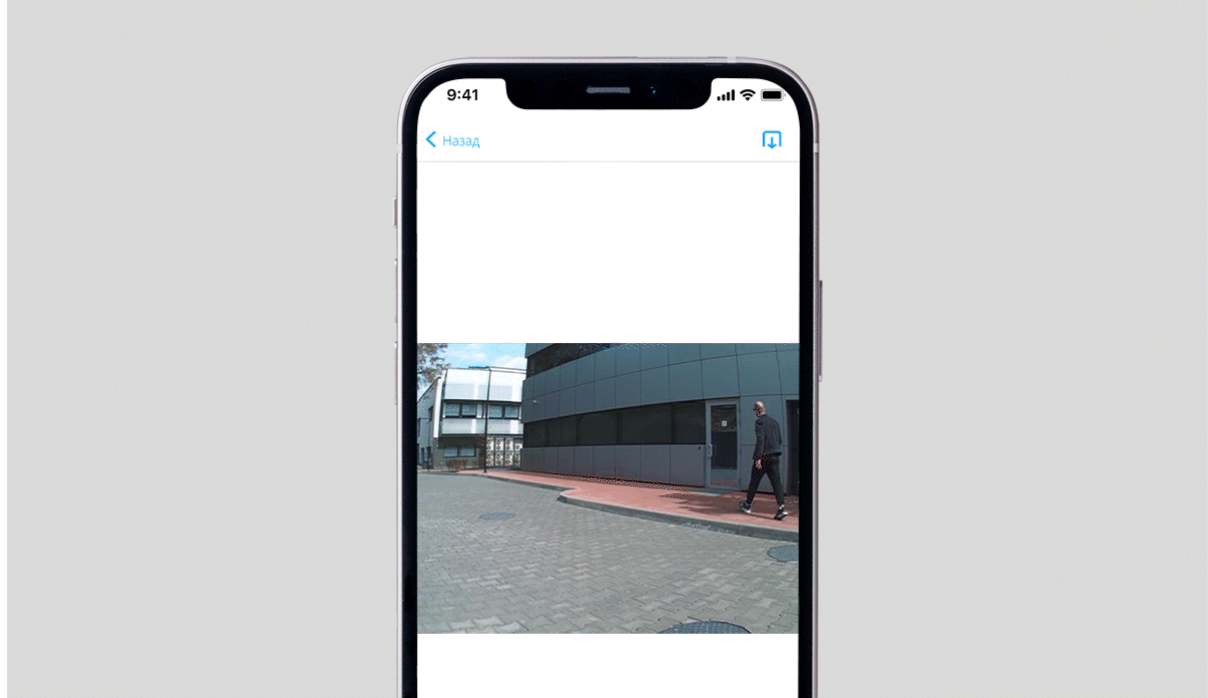


Датчик переходит в режим охраны не мгновенно. Время перехода в режим охраны зависит от двух факторов: задержки на выход (указываются в настройках датчика) и периода опроса хаб – датчик (настройки Jeweller, значение по умолчанию – 36 секунд). В первом случае задержку устанавливает пользователь. Во втором случае задержка связана с тем, что хаб сообщает датчику о переходе в режим охраны не мгновенно, а в течение одного периода опроса.

Дальность детектирования движения устанавливается вручную – ползунком на корпусе датчика – и составляет 3–15 метров. Это позволяет точно задать зону детекции и избежать ложных срабатываний на кусты, деревья или другие объекты.

Пользователи точно знают, где обнаружено движение. В уведомлениях указано имя хаба (название охраняемого объекта), название устройства, а также виртуальная комната, к которой приписан датчик.

## Фотоверификация тревог



При срабатывании датчика встроенная фотокамера MotionCam Outdoor может сделать от 1 до 5 снимков с разрешением 320 × 176 и до 3 снимков с разрешением 640 × 352 пикселей. Для съемки в темноте датчик оснащен инфракрасной подсветкой, которая активируется только при тревоге.

Серия фотографий воспроизводится в приложении как анимация, что позволяет оценить происшествие в динамике. Фотографии доступны как в приложениях Ajax, так и на пультовом программном обеспечении охранной компании. Для передачи фотографий MotionCam Outdoor использует радиопrotocol Wings.

Время доставки фото в приложения Ajax зависит от выбранного разрешения изображений, уровня сигнала Jeweller и Wings, а также скорости интернета на хабе. При этом сигнал тревоги передается за 0,15 секунды.

Разрешение фото	Время доставки одного фото
320 × 176 (по умолчанию)	До 9 секунд
640 × 352	До 20 секунд

В таблице указано время доставки одного фото при уровне сигнала между хабом и MotionCam Outdoor в 2–3 деления и подключении хаба по Ethernet.

# Температурная компенсация

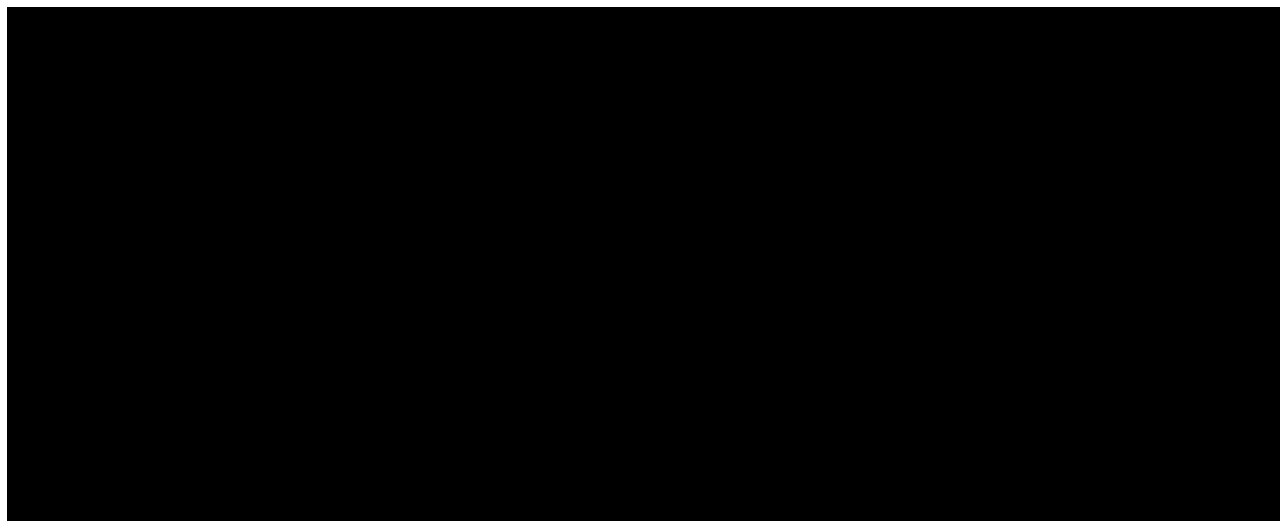
Датчик воспринимает человека и другие объекты как тепловые пятна. Устройство отслеживает эти тепловые пятна и, если они двигаются, сигнализирует тревогу. MotionCam Outdoor реагирует на движение тепловых пятен, температура которых близка к температуре тела человека.

В случае, когда температура окружающей среды приблизительно равна температуре тела человека, корректная работа датчика не гарантируется, если не применять температурную компенсацию. Благодаря ей датчик обнаруживает движение на всём рабочем диапазоне температур.

Температурная компенсация используется во всех датчиках движения Ajax. Поэтому они эффективно детектируют движение на всём диапазоне рабочих температур датчика.

[Узнать больше](#)

## Иммунитет к животным



00:00

00:14

При корректной настройке и установке MotionCam Outdoor не реагирует на животных ростом до 80 сантиметров. Датчик оснащён двумя ИК-сенсорами и поднимает тревогу, только когда движение фиксируют оба сенсора.

При корректной установке животные попадают в зону обнаружения только одного из сенсоров датчика. Таким образом MotionCam Outdoor отсеивает ложные срабатывания. А для дополнительной защиты от ложных тревог датчик использует программный алгоритм LISA.

## Почему датчики движения реагируют на животных и как этого избежать

### Система антимаскирования

Маскирование – попытка заблокировать обзор датчика закрашиванием, завешиванием, расположением препятствия перед линзой датчика или другим способом.

MotionCam Outdoor детектирует такие типы маскирования:

1. Препятствие перед линзой датчика на расстоянии до 10 сантиметров (предельное расстояние зависит от типа материала).
2. Закрашивание линзы датчика.
3. Заклеивание линзы датчика.

Вид маскирования	Время до тревоги, секунд	Время до восстановления, секунд
Препятствие перед линзой датчика (на расстоянии до 10 сантиметров от линзы)	7	20
Закрашивание линзы датчика	100	20
Заклеивание линзы или стороны датчика	100	20

Система сообщает о маскировании пользователям и пульту охранной компании. Для дополнительной защиты и информирования включите реакцию сирен на маскирование (сделать это можно в Настройках датчика).

Максимальное время детектирования маскирования – 180 секунд (зависит от типа преграды и расстояния до неё).

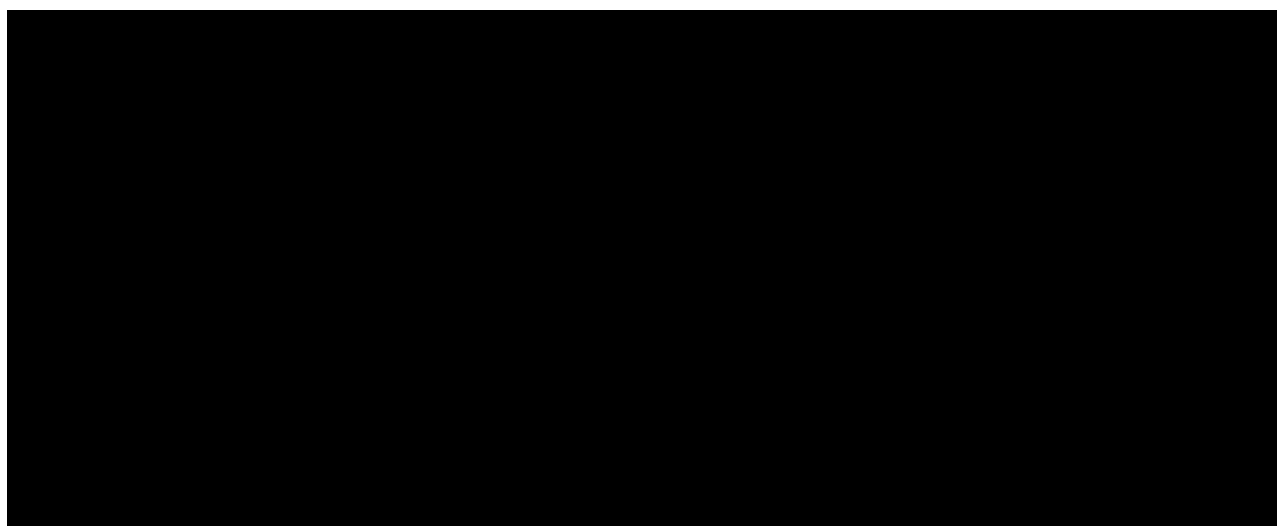


Учитывайте, что система антимаскирования всегда активна и работает независимо от режима охраны датчика или системы.

Для дополнительной защиты камеры, а также системы детектирования маскирования от ложных срабатываний на сильный дождь или снег, предусмотрен козырёк Hood.

### Что такое антимаскирование и как оно реализовано в уличных датчиках Ajax

## Защита от ложных срабатываний



00:00

00:14

MotionCam Outdoor оснащен двумя независимыми ИК-сенсорами, сигналы которых анализирует двухэтапный алгоритм LISA. Как только оба ИК-сенсора обнаружили движение, LISA проводит корреляционный и спектральный анализ сигналов, что позволяет моментально отличить реальную угрозу от помех.

### **Корреляционный анализ**

При каждом обнаружении движения алгоритм LISA в реальном времени анализирует и сравнивает формы двух сигналов. Если формы похожи, датчик активирует тревогу.

### **Спектральный анализ**



Когда оба сенсора улавливают движение, но корреляционный анализ не выявляет достаточной схожести форм, LISA сравнивает частотные составляющие сигналов двух сенсоров.

## Передача событий на пульт

Система безопасности Ajax может передавать тревоги на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) в форматах протокола **Sur-Gard (ContactID)**, **SIA DC-09** и других проприетарных протоколов. Полный список поддерживаемых протоколов [доступен по ссылке](#).

### [К каким ПЦН можно подключить систему безопасности Ajax](#)

Идентификатор устройства, а также номер шлейфа (зоны) можно узнать в [его состояниях](#). Учитывайте, что фото передаются на пульт охранной компании, только если софт ПЦН поддерживает передачу фотоподтверждений. Список ПЦН, которые поддерживают фотоверификацию от Ajax, [доступен по ссылке](#).



Фотоподтверждения доступны на [ПЦН Ajax PRO Desktop](#) без дополнительной настройки.

## Добавление в систему



Датчик несовместим с хабами Hub и Hub Plus, ретранслятором радиосигнала ReX, сторонними охранными центральями, а также модулями интеграции ocBridge Plus и uartBridge.

## Прежде чем добавить устройство

1. Установите [приложение Ajax](#). Создайте [учётную запись](#). Добавьте в приложение хаб и создайте хотя бы одну виртуальную комнату.
2. Убедитесь, что хаб включён и имеет доступ к интернету (по Ethernet-кабелю, Wi-Fi и/или мобильной сети). Сделать это можно в приложении Ajax или посмотрев на логотип хаба на лицевой панели.

Он должен светиться белым или зелёным цветом, если хаб подключен к сети.


3. Убедитесь, что хаб снят с охраны и не обновляется, посмотрев его состояние в приложении Ajax.



Добавить устройство к хабу может только пользователь или PRO с правами администратора.

[Виды учетных записей и их права](#)

## Как добавить MotionCam Outdoor в систему

1. Откройте [приложение Ajax](#). Если у вашей учётной записи есть доступ к нескольким хабам, выберите тот, на который хотите добавить MotionCam Outdoor.
2. Перейдите во вкладку **Устройства**  и нажмите **Добавить устройство**.
3. Назовите датчик, отсканируйте или впишите QR-код (размещён на корпусе датчика и упаковке), выберите комнату и группу (если [режим групп](#) включён).
4. Нажмите **Добавить** — начнется обратный отсчет.
5. Включите устройство, зажав кнопку включения на 3 секунды.




Чтобы MotionCam Outdoor подключился к хабу, датчик должен находиться на одном охраняемом объекте с системой (в зоне действия радиосети хаба).












Подключенный к хабу датчик появится в списке устройств хаба в приложении Ajax. Обновление статусов устройств в списке зависит от настроек **Jeweller**, значение по умолчанию — 36 секунд.

Если подключение не удалось — повторите попытку через 5 секунд. Учитывайте, что если на хаб уже добавлено максимальное количество устройств ([зависит от модели хаба](#)), при попытке добавления вы получите соответствующее уведомление.

MotionCam Outdoor работает только с одним хабом. При подключении к новому хабу датчик перестаёт передавать команды на старый. После добавления на новый хаб MotionCam Outdoor не удаляется из списка устройств старого хаба. Это необходимо сделать через приложение Ajax.


## Иконки


Иконки отображают некоторые из состояний MotionCam Outdoor. Увидеть их можно в приложении Ajax во вкладке **Устройства** .

Иконка	Значение
	Уровень сигнала Jeweller — отображает уровень сигнала между хабом и датчиком
	Уровень заряда батарей MotionCam Outdoor
	Обнаружена неисправность. Список и описание доступны в состояниях датчика
	Датчик работает в режиме <b>Всегда активен</b> <a href="#"><u>Узнать больше</u></a>
 	Включена задержка на вход и/или выход <a href="#"><u>Узнать больше</u></a>
	MotionCam Outdoor будет работать при включении <b>Ночного режима</b> <a href="#"><u>Узнать больше</u></a>
	MotionCam Outdoor обнаружил движение
	MotionCam Outdoor временно отключён <a href="#"><u>Узнать больше</u></a>
	MotionCam Outdoor отключён по превышению количества тревог <a href="#"><u>Узнать больше</u></a>
	У MotionCam Outdoor временно отключены события о срабатывании тампера

## Состояния

Состояния включают в себя информацию об устройстве и его рабочие параметры. Состояния MotionCam Outdoor можно узнать в приложении Ajax:

1. Перейдите во вкладку **Устройства** .
2. Выберите MotionCam Outdoor в списке.

Параметр	Значение
Неисправность	<p>По нажатию на  открывается список неисправностей MotionCam Outdoor.</p> <p>Поле отображается, если обнаружена неисправность</p>
Температура	<p>Температура датчика. Измеряется на процессоре и меняется постепенно.</p> <p>Допустимая погрешность между значением в приложении и температурой в помещении: 2–4°C</p>
Уровень сигнала Jeweller	<p>Уровень сигнала между хабом и MotionCam Outdoor. Рекомендуемые значения — 2–3 деления.</p> <p>Jeweller — протокол для передачи событий и тревог MotionCam Outdoor</p>
Заряд батареи	<p>Уровень заряда батареи устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ОК</b></li><li>• <b>Батарея разряжена</b></li></ul> <p>При разряде батарей в приложения Ajax и на пульт охранной компании придут соответствующие уведомления.</p>

	<p>После отправки уведомления о разряде батарей датчик сможет проработать до 2 месяцев.</p> <p><b><u>Как отображается заряд батареи</u></b></p> <p><b><u>Калькулятор времени работы от батарей</u></b></p>
Корпус	<p>Состояние тампера датчика, который реагирует на отрыв или нарушения целостности корпуса:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Открыт</b></li><li>• <b>Закрыт</b></li></ul> <p><b><u>Узнать больше</u></b></p>
Задержка на вход, с	<p>Время задержки на вход (от 5 до 120 секунд).</p> <p>Задержка на вход (задержка включения тревоги) — это время, которое есть у пользователя для снятия системы безопасности с охраны после входа в охраняемую зону</p> <p><b><u>Узнать больше</u></b></p>
Задержка на выход, с	<p>Время задержки при выходе (от 5 до 120 секунд).</p> <p>Задержка на выход (задержка включения охраны) — это время, которое есть у пользователя для выхода из охраняемой зоны после включения режима охраны</p> <p><b><u>Узнать больше</u></b></p>
Соединение	<p>Состояние соединения между хабом и датчиком MotionCam Outdoor:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Онлайн</b> — датчик на связи</li><li>• <b>Не в сети</b> — нет связи с датчиком</li></ul>



Уровень сигнала Wings	<p>Уровень сигнала Wings между хабом и MotionCam Outdoor. Рекомендуемые значения – 2–3 деления.</p> <p>Wings – протокол для передачи фотоподтверждений MotionCam Outdoor при тревоге</p>
Камера	<p>Состояние камеры MotionCam Outdoor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Онлайн</b> – камера работает и может делать фото</li> <li>• <b>Офлайн</b> – с камерой датчика нет связи на частотах Wings</li> </ul>
Чувствительность	<p>Уровень чувствительности датчика движения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Низкий</b></li> <li>• <b>Средний</b></li> <li>• <b>Высокий</b></li> </ul>
Антимаскирование	<p>Состояние маскирования датчика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Тревога</b> – маскирование обнаружено</li> <li>• <b>Вкл</b> – система антимаскирования включена</li> <li>• <b>Выкл</b> – система антимаскирования выключена</li> </ul> <p><a href="#"><u>Узнать больше</u></a></p>
Всегда активен	<p>Когда опция включена, датчик постоянно находится в режиме охраны и детектирует движение</p> <p><a href="#"><u>Узнать больше</u></a></p>
Временное отключение	<p>Показывает статус функции временного отключения устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Нет</b> – устройство работает в штатном режиме и передаёт все события</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Только корпус</b> – администратор хаба отключил уведомления о срабатывании корпуса</li> <li>• <b>Полностью</b> – администратор хаба полностью исключил датчик из работы системы. Устройство не выполняет команды системы и не сообщает о тревогах и других событиях</li> <li>• <b>По количеству тревог</b> – устройство автоматически исключено из работы системы из-за превышения количества тревог (указывается в настройках <b><u>Автоматического отключения устройств</u></b>). Возможность настраивается в PRO-приложении Ajax</li> </ul> <p><a href="#">Узнать больше</a></p>
Прошивка	Версия прошивки датчика
Идентификатор	Идентификатор датчика. Также доступен на QR-коде на корпусе датчика и упаковке
Устройство №	Номер шлейфа (зоны) устройства


## Настройка

Учитывайте, что дальность обнаружения движения настраивается переключателем на корпусе датчика.

### Чтобы изменить настройки датчика в приложении Ajax:

1. Перейдите во вкладку **Устройства** .
2. Выберите MotionCam Outdoor в списке.
3. Перейдите в **Настройки**, нажав на иконку шестерёнки .
4. Установите необходимые параметры.
5. Нажмите **Назад**, чтобы новые настройки сохранились.

Настройка	Значение
Первое поле	Имя датчика. Отображается в списке

	<p>устройств хаба, тексте SMS и уведомлений в ленте событий.</p> <p>Чтобы изменить имя датчика, нажмите на иконку карандаша .</p> <p>Имя может содержать до 12 символов кириллицей или до 24 латиницей</p>
Комната	<p>Выбор виртуальной комнаты, к которой приписан MotionCam Outdoor. Название комнаты отображается в тексте SMS и уведомлений в ленте событий</p>
Чувствительность	<p>Уровень чувствительности датчика движения.</p> <p>Выбор зависит от типа объекта, наличия вероятных источников ложных тревог и охраняемой зоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Низкая</b> — в охраняемой зоне есть вероятные источники ложных тревог. Например, высокие кусты.</li> <li>• <b>Средняя</b> (значение по умолчанию) — рекомендуемое значение, подходит для большинства объектов. Не меняйте его, если датчик работает корректно.</li> <li>• <b>Высокая</b> — в охраняемой зоне нет помех, важна максимальная дальность обнаружения и скорость детектирования тревог. Например, если датчик установлен в узком проходе.</li> </ul> <p>Уровень чувствительности выбирается по результатам <a href="#">теста зоны обнаружения</a>. Если во время теста датчик не реагирует на движение в 5 случаях из 5 — чувствительность можно увеличить</p>
Антимаскирование	<p>Когда опция включена, MotionCam Outdoor будет детектировать маскирование</p> <p><a href="#">Узнать больше</a></p>
Всегда активен	<p>Когда опция включена, датчик постоянно находится в режиме охраны и детектирует</p>



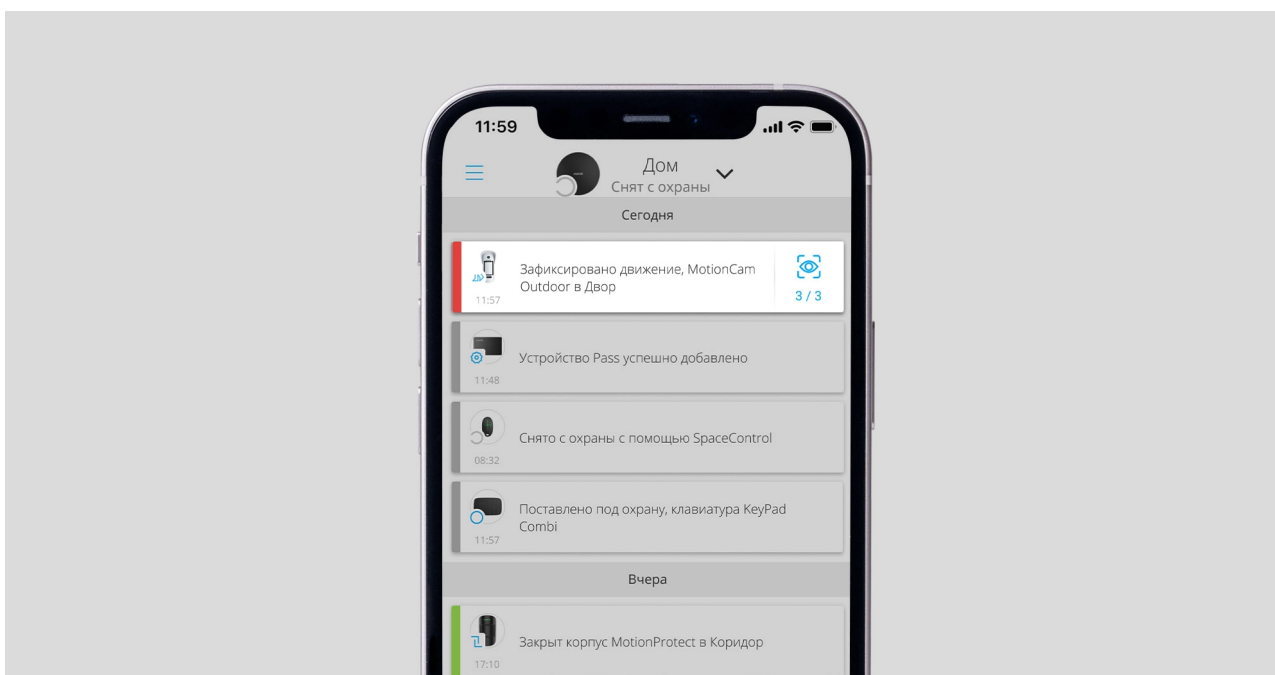
	<p>движение</p> <p><a href="#"><u>Узнать больше</u></a></p>
LED-индикация тревог	<p>Позволяет отключить мигание светодиодного индикатора датчика при тревоге, срабатывании тампера или детектировании маскирования</p>
Разрешение снимков	<p>Выбор разрешения снимков (в пикселях):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 320 × 176</li><li>• 640 × 352</li></ul> <p>Чем выше разрешение, тем лучше детализация изображения. Учитывайте, что высокое разрешение увеличит время доставки фотографий на хаб</p> <p><a href="#"><u>Узнать больше</u></a></p>
Отправка фото при тревоге	<p>Выбор количества фото при тревоге:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Без фото</li><li>• 1 фото</li><li>• Серия из 2</li><li>• Серия из 3</li><li>• Серия из 4 (доступно только при разрешении 320 × 176)</li><li>• Серия из 5 (доступно только при разрешении 320 × 176)</li></ul>
Тревоги с фотоверификацией	<p>Выбор количества тревог, которые сопровождаются снимками. Можно указать от 1 до 10 тревог или настроить передачу фото при каждом срабатывании устройства.</p> <p>Лимит обнуляется после снятия системы безопасности с охраны.</p> <p>Настройка доступна, только когда выключена опция <b>Всегда активен</b>. В этом режиме датчик будет всегда передавать фото при тревоге</p>

Задержка на вход, с	<p>Время задержки на вход (от 5 до 120 секунд).</p> <p>Задержка на вход (задержка включения тревоги) – это время, которое есть у пользователя для снятия системы безопасности с охраны после входа в охраняемую зону</p> <p><a href="#"><u>Узнать больше</u></a></p>
Задержка на выход, с	<p>Время задержки при выходе (от 5 до 120 секунд).</p> <p>Задержка на выход (задержка включения охраны) – это время, которое есть у пользователя для выхода из охраняемой зоны после включения охраны</p> <p><a href="#"><u>Узнать больше</u></a></p>
Задержки в ночном режиме	<p>Когда опция включена, задержки на вход и выход распространяются на <b>Ночной режим</b>.</p> <p>Поле отображается и активно, если включены задержки, а также опция <b>Охранять в ночном режиме</b></p> <p><a href="#"><u>Узнать больше</u></a></p>
Охранять в ночном режиме	<p>Когда опция включена, датчик переходит в режим охраны при использовании <b>Ночного режима</b></p> <p><a href="#"><u>Узнать больше</u></a></p>
Активировать сирену, если зафиксировано движение	<p>Когда опция включена, подключенные к системе <a href="#"><u>сирены</u></a> активируются при обнаружении движения датчиком MotionCam Outdoor</p>
Активировать сирену, если зафиксировано маскирование	<p>Когда опция включена, подключенные к системе <a href="#"><u>сирены</u></a> активируются при маскировании сенсоров датчика MotionCam Outdoor.</p> <p>Поле отображается и активно, если включена опция <b>Антимаскирования</b></p>

Тест уровня сигнала Jeweller	<p>Переводит датчик в режим теста уровня сигнала Jeweller.</p> <p>Тест позволяет проверить уровень сигнала между хабом и датчиком на частотах Jeweller, чтобы определить оптимальное место установки</p> <p><b><u><a href="#">Узнать больше</a></u></b></p>
Тест зоны обнаружения	<p>Переводит датчик в тест зоны обнаружения.</p> <p>Тест позволяет проверить, как датчик реагирует на движение и маскирование, и определить оптимальное место установки.</p> <p><b>Поддерживается 4 вида тестов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Верхнего сенсора датчика</li><li>• Нижнего сенсора датчика</li><li>• Сенсоров маскирования</li><li>• Всех сенсоров движения вместе</li></ul> <p><b><u><a href="#">Узнать больше</a></u></b></p>
Тест уровня сигнала Wings	<p>Переводит датчик в режим теста уровня сигнала Wings.</p> <p>Тест позволяет проверить уровень сигнала между хабом и датчиком на частотах Wings, чтобы определить оптимальное место установки</p> <p><b><u><a href="#">Узнать больше</a></u></b></p>
Тест угасания сигнала	<p>Переводит датчик в режим теста угасания сигнала.</p> <p>Тест позволяет уменьшить или увеличить мощность радиопередатчика, чтобы имитировать изменение обстановки для проверки стабильности связи между датчиком и хабом</p> <p><b><u><a href="#">Узнать больше</a></u></b></p>

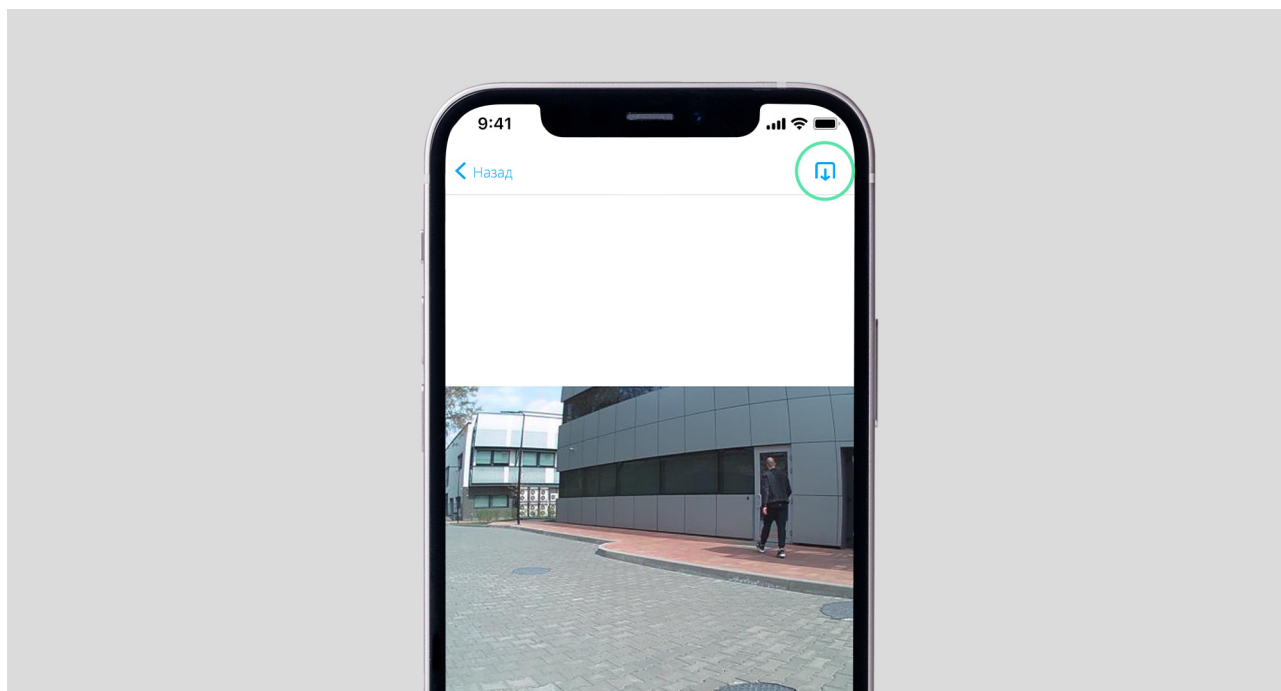
<p>Временное отключение</p>	<p>Позволяет отключить устройство, не удаляя его из системы. Доступны две опции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Полностью</b> – устройство не будет выполнять команды и участвовать в сценариях автоматизации. Система будет игнорировать тревоги и другие уведомления устройства</li> <li>• <b>Только корпус</b> – система будет игнорировать только уведомления о срабатывании тампера устройства</li> </ul> <p><b><u>Узнать больше</u></b></p> <p>Система также может автоматически отключать устройства из-за превышения установленного количества тревог</p> <p><b><u>Узнать больше</u></b></p>
<p>Руководство пользователя</p>	<p>Открывает руководство пользователя MotionCam Outdoor в приложении Ajax</p>
<p>Удалить устройство</p>	<p>Отвязывает датчик от хаба и удаляет его настройки</p>

## Фотоподтверждение тревог в приложениях Ajax



Если для MotionCam Outdoor включена опция **Отправка фото при тревоге**, в приложениях Ajax тревоги будут сопровождаться серией фотографий (количество зависит от настроек). Чтобы посмотреть полученные фото, нажмите на уведомление о тревоге в ленте событий.

Серия фотографий проигрывается в приложении как анимация, что позволяет оценить происшествие в динамике.

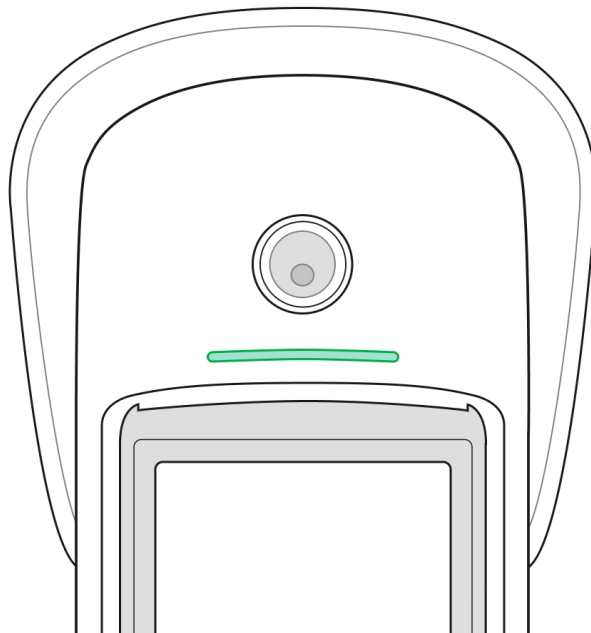


Чтобы сохранить серию фото, нажмите на выделенную на скриншоте кнопку. Сохранить можно как каждый кадр по отдельности (в формате JPEG), так и всю серию (в формате GIF или MP4).

[Узнать больше о фотопроверке](#)

## Индикация

Светодиодный индикатор MotionCam Outdoor может гореть красным или зеленым цветом — в зависимости от состояния датчика.



## Индикация при нажатии на кнопку включения

Индикация	Событие
Горит красным, пока зажата кнопка	Нажатие кнопки питания, когда датчик включён
Горит зеленым, пока устройство включается	Включение
Сначала горит красным, а затем трижды мигает и выключается	Выключение

## Индикация включенного датчика

Индикация	Событие
Загорается зеленым на 1 секунду	Тревога, маскирование или срабатывание тампера
Мигает красным после первого включения	Аппаратная ошибка. Датчик требует ремонта, обратитесь в <a href="#">службу поддержки</a>
Мигает красным через несколько минут после установки в крепление	Калибровка прошла неудачно — во время калибровки что-то мешало обзору датчика либо же он был установлен некорректно.  Перекалибруйте датчик. Для этого снимите устройство с крепления и установите обратно. Повторная калибровка начнется автоматически. Убедитесь, что ничего не мешает обзору датчика

Горит зеленым несколько секунд	Подключение датчика к хабу
При тревоге, маскировании или срабатывании тампера плавно загорается и гаснет зелёным	Батареи датчика требуют замены.



## Тестирование работоспособности

В системе безопасности Ajax предусмотрено несколько тестов для корректного выбора места установки устройств. Тесты MotionCam Outdoor начинаются не мгновенно, но не более чем через время одного периода опроса хаб – датчик (36 секунд при стандартных настройках хаба). Изменить период опроса устройств можно в меню **Jeweller** в настройках хаба.

### Всего доступно 4 теста для MotionCam Outdoor:

- [Тест уровня сигнала Jeweller](#)
- [Тест уровня сигнала Wings](#)
- [Тест зоны обнаружения](#)
- [Тест угасания сигнала](#)

### Чтобы запустить тест, в приложении Ajax:

1. Выберите нужный хаб, если у вас их несколько или вы используете PRO-приложение.
2. Перейдите в меню **Устройства** .
3. Выберите MotionCam Outdoor.
4. Перейдите в **Настройки** .

## Выбор места размещения



MotionCam Outdoor подходит для защиты подступов к охраняемому объекту. Он позволяет охранять двор частного дома, парковку, неотапливаемые помещения и другие объекты. Датчик можно устанавливать как на улице, так и внутри помещений.

**Датчик размещается на высоте 0,8–1,3 метра от уровня земли.** Такая высота — обязательное условие для эффективной работы функции иммунитета к животным. Установка на другой высоте может приводить к ложным срабатываниям на животных или к плохому детектированию движения человека.

Датчик должен устанавливаться на ровной, не шаткой поверхности. Например, на стене дома или забора. Если датчик будет установлен на шаткой или ненадёжной поверхности, это может привести к ложным срабатываниям.



Обзор верхнего луча датчика должен пролегать параллельно земле. Если участок неровный, высота установки считается от наивысшей точки контролируемой территории.

**Датчик можно устанавливать на высоте 0,5 метра от уровня земли** для защиты объекта от грабителей, которые могут пробраться ползком. При этом функция иммунитета к животным недоступна. Такая высота установки применима для промышленных объектов и складов, к



территории которых у животных нет доступа, так как они будут провоцировать ложные тревоги.

При таком варианте установки датчик должен размещаться в углу, чтобы у устройства не было слепых зон и его было сложнее обойти злоумышленнику.

Если датчик нельзя установить в углу, его можно установить на ровной вертикальной поверхности: стене или заборе. В этом случае установите ещё один датчик, который будет перекрывать слепые зоны первого MotionCam Outdoor.

При выборе места размещения также нужно учитывать 2 главных фактора: **уровень сигнала** и **зону обнаружения**.

## Уровень сигнала

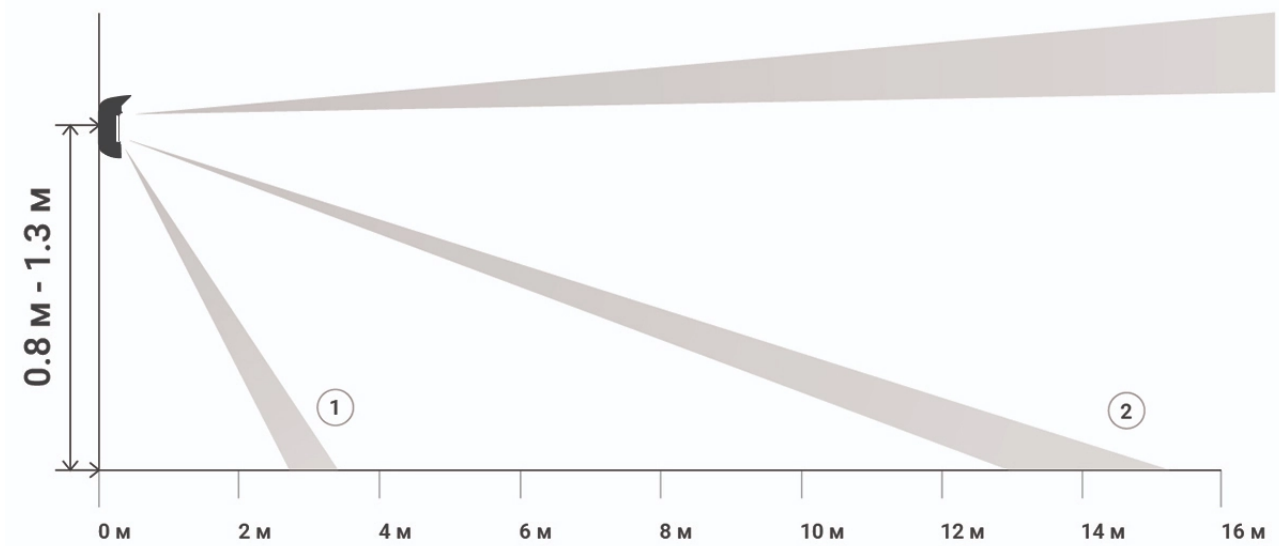
MotionCam Outdoor должен размещаться в месте со стабильным уровнем сигнала Jeweller и Wings (2–3 деления в приложении Ajax). При выборе места установки учитывайте удалённость датчика от хаба и наличие между устройствами преград, препятствующих прохождению радиосигнала: стен, межэтажных перекрытий, расположенных в помещении габаритных объектов.



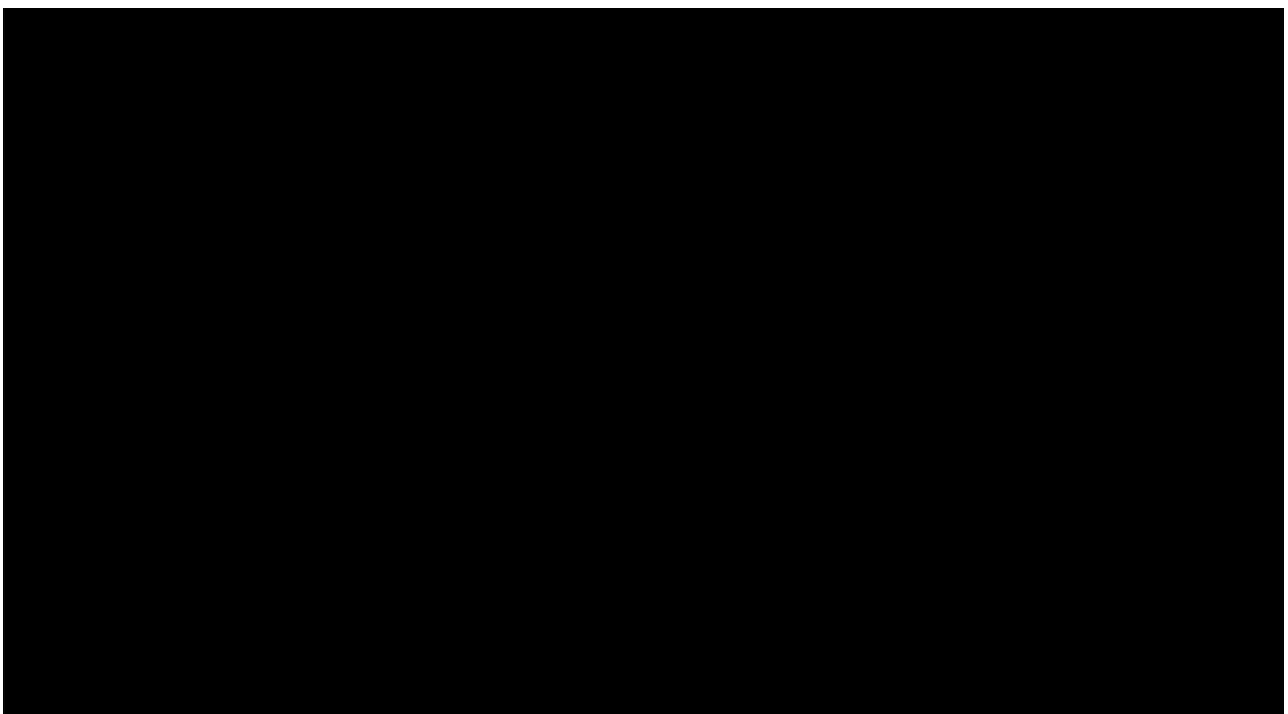
Обязательно проверьте уровень сигнала Jeweller и Wings в месте установки. При уровне сигнала в одно деление мы не гарантируем стабильную работу системы безопасности! Как минимум переместите устройство: смещение даже на 20 сантиметров может существенно улучшить качество приема.

Учитывайте, что MotionCam Outdoor не работает с ретрансляторами радиосигнала ReX, поэтому его необходимо подключать напрямую к хабу.

## Зона обнаружения



Дальность детекции регулируется ползунком **Detection Distance** на задней панели датчика. При выборе места установки учитывайте максимальную дальность обнаружения датчика. Она зависит от чувствительности, положения ползунка дальности обнаружения (Detection distance), типа и скорости движения человека (бег, ходьба), а также температуры окружающей среды.



00:00

00:07

Положение ползунка	Дальность детекции движения при установке на высоте 0,8–1,3 метра	Дальность детекции движения при установке на высоте 0,5 метра

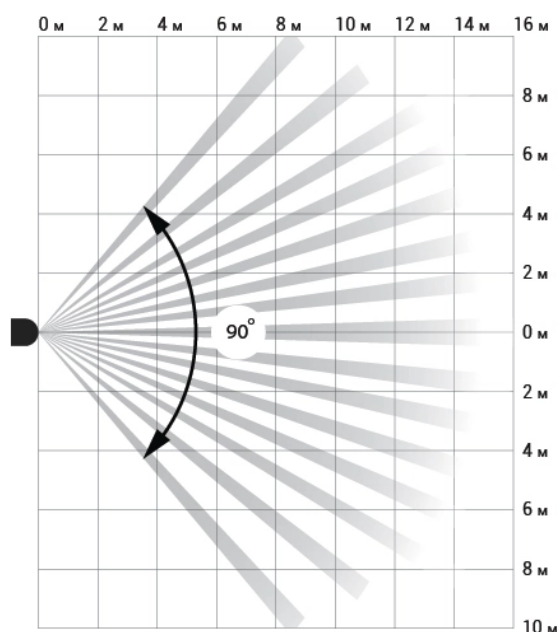
Первое деление (соответствует надписи <b>near</b> на корпусе датчика)	До 4 метров	До 1 метра
Второе деление	До 5 метров	До 3 метров
Третье деление	До 7 метров	До 4 метров
Четвёртое деление	До 12 метров	До 7 метров
Пятое деление (соответствует надписи <b>far</b> на корпусе датчика)	До 15 метров	До 13 метров



Дальность обнаружения при установке на высоте 0,8–1,3 метра тестировалась при среднем уровне чувствительности, температуре окружающей среды +23°C, ясной погоде. Тип движения – ходьба. При других условиях результаты могут отличаться.

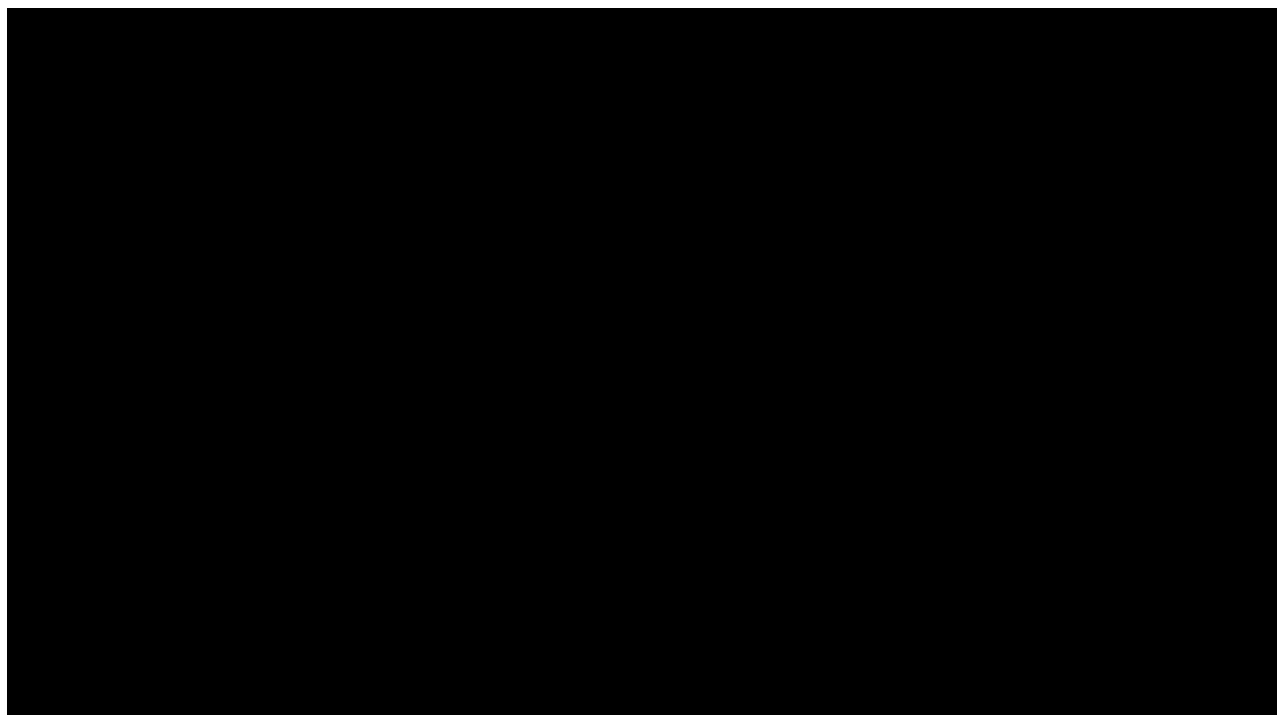
Дальность обнаружения при установке на высоте 0,5 метра тестировалась при среднем уровне чувствительности, температуре окружающей среды +30°C, ясной погоде. Тип движения – ходьба. При других условиях результаты могут отличаться.

Выбирая место размещения датчика, обязательно воспользуйтесь Тестом зоны обнаружения, чтобы максимально точно определить сектор, в котором датчик регистрирует движение.



Обязательно удостоверьтесь, что никакие преграды не перекрывают обзор датчика. Учитывайте, что MotionCam Outdoor не определяет движение за стеклом. Поэтому не устанавливайте датчик в местах, где открытое окно или дверь могут ограничивать обзор устройства.

При установке также учитывайте ширину зоны детекции. Неправильный выбор места размещения датчика может приводить к ложным срабатываниям.



00:00

00:07

<b>Дальность обнаружения</b>	<b>Ширина зоны детекции</b>
1 метр	2 метра
3 метра	6 метров
4 метра	8 метров
6 метров	12 метров
7 метров	14 метров
9 метров	18 метров
12 метров	24 метра
13 метров	26 метров
15 метров	30 метров

Избегайте ситуаций, когда датчик детектирует движение на большем расстоянии, чем требуется. Для этого отрегулируйте и установите необходимую дальность обнаружения. Это уменьшит вероятность ложных срабатываний на внешние факторы.

Если вы устанавливаете ползунок на пятое деление (соответствует надписи **far** на корпусе датчика), убедитесь, что обзор датчика ограничен. Оптимальным вариантом установки датчика может быть замкнутый контур. Например, когда зона обнаружения датчика ограничена забором или стеной здания. Это также уменьшит вероятность ложных срабатываний на внешние факторы: проезжающие мимо машины или другие вероятные источники ложных тревог.

## Где нельзя устанавливать датчик

- Вблизи металлических предметов и зеркал. Они могут экранировать радиосигнал и вызывать его затухание.
- Напротив деревьев, листья которых могут попадать в зону обнаружения обоих ИК-сенсоров датчика. Это может приводить к ложным срабатываниям в тёплую погоду.
- В местах, где в зону обнаружения датчика могут попадать кусты высотой 80 сантиметров или выше. Это может приводить к ложным срабатываниям в тёплую погоду.
- В местах с низким или нестабильным уровнем сигнала.
- Ближе чем в 1 метре от хаба.

## Установка датчика



Прежде чем монтировать MotionCam Outdoor, убедитесь, что выбрали оптимальное место расположения и оно соответствует условиям этой инструкции! Перед монтажом обязательно установите желаемую дальность обнаружения датчика (ползунок Detection Distance).



### Чтобы установить MotionCam Outdoor:

1. Временно закрепите панель SmartBracket при помощи комплектных стяжек (или другого временного крепежа, например двухстороннего скотча). Высота установки 0,8–1,3 метра от земли.



Соблюдение высоты установки необходимо для корректной работы иммунитета к животным. Чтобы установить крепление SmartBracket на стяжки, в нём необходимо предварительно проделать отверстия.

2. Установите датчик на панель SmartBracket.
3. Покиньте зону обнаружения датчика (угол обзора по горизонтали — 90°) и обеспечьте отсутствие движения в пределах сектора обзора датчика. Это нужно для корректной калибровки сенсоров маскирования. Во время калибровки датчик будет мигать зелёным примерно раз в секунду. Калибровка длится до 2 минут.



Калибровка сенсоров маскирования начинается автоматически при надевании крепёжной панели SmartBracket на корпус датчика.

4. Проведите **тесты уровня сигнала и угасания сигнала**. Если уровень сигнала нестабилен или имеет одно деление — переместите датчик

или хаб.

5. Проведите **тесты зоны обнаружения**. Сначала — нижних сенсоров, а затем верхних. Это поможет определить и установить необходимую максимальную дальность обнаружения датчика (определяется нижним сенсором). Затем проведите тест зоны обнаружения для обоих сенсоров одновременно, а также тест сенсоров маскирования. В случае отсутствия реакции на движение выберите подходящий уровень чувствительности, дальность обнаружения (ползунок Detection Distance) и проверьте угол наклона датчика.
6. Закрепите на поверхности крепёжную панель SmartBracket с помощью комплектных шурупов. При креплении используйте не менее двух точек фиксации. Чтобы тампер реагировал на попытку сорвать устройство, обязательно фиксируйте угол SmartBracket с перфорацией.



Стяжки или двухстороннюю клейкую ленту можно использовать только для временного крепления. Закреплённое на скотч устройство может отклеиться от поверхности и упасть в любой момент. А от удара устройство может выйти из строя. Учитывайте, что пока устройство закреплено с помощью стяжек или на скотч, тампер не будет срабатывать при отрыве датчика от поверхности.

7. Наденьте MotionCam Outdoor на крепёжную панель, дождитесь завершения калибровки и закрутите винт внизу корпуса. Он нужен для более надёжного крепления и для защиты датчика от быстрого демонтажа.
8. Как только датчик будет зафиксирован в SmartBracket, он мигнёт светодиодом — это сигнал, что тампер сработал. Если светодиод не срабатывает при установке в SmartBracket, проверьте состояние тампера в приложении Ajax и следом — плотность фиксации панели.



Козырёк Hood нужен для защиты камеры, а также чтобы избежать ложных срабатываний системы обнаружения маскирования при сильном дожде или снеге.

## Обслуживание

Регулярно проверяйте работоспособность датчика. Оптимальная периодичность проверки – раз в три месяца. Очищайте корпус датчика от пыли, паутины и других загрязнений по мере их появления. Используйте мягкую сухую салфетку, пригодную для ухода за техникой.

Не используйте для очистки датчика вещества, содержащие спирт, ацетон, бензин и другие активные растворители. Бережно протирайте линзу: царапины могут привести к снижению чувствительности датчика.

Предустановленные батареи обеспечивают до 3 лет автономной работы в расчёте 1 тревога в день при стандартных настройках Jeweller (период опроса – 36 секунд). В случае разряда батарей датчика система безопасности отправит соответствующее уведомление, а светодиод будет плавно загораться-гаснуть при обнаружении датчиком движения или срабатывании тампера.

MotionCam Outdoor может проработать ещё до 2 месяцев после сигнала о разряде батарей. Но мы рекомендуем заменить батареи сразу после получения соответствующего уведомления. Желательно использовать литиевые элементы питания. Они имеют большую ёмкость и менее подвержены влиянию температур.

### На сколько хватает батарей в устройствах Ajax и что на это влияет

### Как заменить батареи в датчике MotionCam Outdoor

## Технические характеристики

Классификация	Извещатель охранный оптико-электронный радиоканальный
Установка	На улице и в помещениях
Тип датчика	Беспроводной
Радиопrotocol Jeweller	Передача событий и тревог Время доставки тревоги: 0,15 с
Радиопrotocol Wings	Передача серий фотографий



	Время доставки фотографий при настройках по умолчанию: до 9 секунд
Совместимость	Hub 2, Hub 2 Plus Не работает с ретрансляторами ReX
Чувствительный элемент	ИК-сенсор, 2 штуки
Чувствительность	Настраиваемая, 3 уровня
Дальность обнаружения движения	От 3 до 15 метров при установке на высоте 0,8–1,3 метра (настраивается пользователем)  От 1 до 13 метров при установке на высоте 0,5 метра (настраивается пользователем)
Горизонтальный угол обзора датчика	90°
Скорость обнаружения движения	От 0,3 до 2,0 м/с
Опция иммунитета к животным	Есть. Датчик не реагирует на животных ростом до 80 сантиметров при установке на высоте 0,8–1,3 метра и корректной настройке.  <a href="#"><b>Узнать больше</b></a>
Угол обзора камеры	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Горизонтальный – 105°</li> <li>• Вертикальный – 50°</li> </ul>
TV дисторсия (стандарт EBU)	Бочкообразная, –17%
Фото при тревоге	Разрешение фото: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 320 × 176 пикселей (по умолчанию)</li> <li>• 640 × 352 пикселей</li> </ul> Съемка серий до 5 штук  <a href="#"><b>Узнать больше</b></a>
Инфракрасная подсветка для съемки в темноте	Есть

Защита от ложных срабатываний	+
Защита тампером	+
Защита от маскирования	+
Температурный сенсор	+
Совместимость с ПЦН	Тревоги по движению передаются на ПЦН с поддержкой протоколов SIA (DC-09) и Contact ID.  <b><u>Софт ПЦН с поддержкой фотоверификации тревог</u></b>
Диапазон частот	868,0–868,6 МГц или 868,7–869,2 МГц, в зависимости от региона продажи
Максимальная мощность радиосигнала	Лимит 20 мВт
Модуляция радиосигнала	GFSK
TDMA	+
Дальность радиосигнала	До 1700 м (при отсутствии преград)  <b><u>Узнать больше</u></b>
Интервал опроса	От 12 до 300 секунд
Питание	4 батареи CR123
Напряжение питания	6 В
Срок работы от элемента питания	До 3 лет (до 2,5 лет при включенной настройке <b>Задержка на вход/выход</b> )  <b><u>Рассчитать время работы от батарей</u></b>
Класс защиты	IP55
Диапазон рабочих температур	От –25°С до +60°С
Рабочая влажность	До 95%
Габариты	206 × 108 × 93 мм
Вес	470 г
Срок службы	10 лет

Гарантия

24 месяца

[Узнать больше](#)

## [Соответствие стандартам](#)

## Комплектация

1. MotionCam Outdoor
2. Крепёжная панель SmartBracket
3. Козырёк Hood
4. Четыре элемента питания CR123 (предустановлены)
5. Монтажный комплект
6. Краткая инструкция

## Гарантия

Гарантия на продукцию общества с ограниченной ответственностью «АДЖАКС СИСТЕМС МАНЮФЕКЧУРИНГ» действует 2 года после покупки и не распространяется на комплектный аккумулятор.

Если устройство работает некорректно, рекомендуем сначала обратиться в службу поддержки: в половине случаев технические вопросы могут быть решены удалённо!

[Гарантийные обязательства](#)

[Пользовательское соглашение](#)

Техническая поддержка: [support@ajax.systems](mailto:support@ajax.systems)