

## **AXIS Live Privacy Shield**

**Руководство пользователя**

# AXIS Live Privacy Shield

## Содержание

---

<b>О приложении</b> .....	3
Требования .....	3
<b>Установка программного приложения</b> .....	4
Запуск приложения .....	4
Остановка приложения .....	4
<b>Общие соображения</b> .....	5
Общая информация .....	5
Рекомендации по использованию способа маскирования на основе движения .....	6
Рекомендации по использованию способа маскирования на основе ИИ ..	7
<b>Настройка приложения</b> .....	9
Настройка приложения для использования метода маскирования на основе движения .....	9
Настройка приложения для использования метода маскирования на основе искусственного интеллекта .....	9
<b>Настройки</b> .....	11
Способ маскирования .....	11
Области включения .....	11
Области исключения .....	11
Время слияния с фоном .....	12
Чувствительность .....	13
Сброс фона .....	15
Приоритет .....	15

# AXIS Live Privacy Shield

## О приложении

---

### О приложении

AXIS Live Privacy Shield осуществляет удаленное наблюдение за действиями людей без нарушения конфиденциальности. Приложение поддерживает два разных метода динамического маскирования закрытых зон в режиме реального времени.

На всех совместимых камерах может использоваться метод маскирования на основе движения, которая маскирует все объекты, движущиеся относительно неподвижной фоновой сцены. Этот метод маскирования отвечает самым строгим требованиям к защите конфиденциальности и подходит для наблюдения в помещениях с хорошим, стабильным освещением.

Совместимые камеры с модулем обработки данных на основе глубокого обучения (DLPU) могут использовать для маскирования людей или лиц метод маскирования, основанный на распознавании людей с применением ИИ. Данный метод маскирования также можно настроить так, чтобы маскировались не объекты, а окружающий их фон. Метод маскирования на основе ИИ подходит для внутреннего и наружного видеонаблюдения и может использоваться при любых условиях освещения.

### Требования

Приложение можно устанавливать на сетевые устройства видеонаблюдения Axis, которые поддерживают платформу AXIS Camera Application Platform. Полный список совместимых устройств и версий встроенного ПО приведен на странице [axis.com/applications](https://axis.com/applications).

Мы рекомендуем следующие браузеры:

- Chrome™
- Firefox®

# AXIS Live Privacy Shield

## Установка программного приложения

---

### Установка программного приложения

#### Примечание.

Для установки приложений на устройство требуются права администратора.

1. Чтобы скачать приложение, перейдите на веб-страницу <https://www.axis.com/products/analytics-and-other-applications>.
2. Войдите в систему на веб-странице камеры.
3. Перейдите в меню Settings > Apps (Настройки > Приложения) и нажмите кнопку Add (Добавить).
4. Загрузите файл приложения в камеру.

### Запуск приложения

1. Выполните вход на веб-странице камеры и перейдите к пункту Settings > Apps (Настройки > Приложения).
2. Выберите приложение.
3. Включите приложение с помощью кнопки-переключателя.

#### Примечание.

Для способа маскирования на основе движения: Чтобы обеспечить конфиденциальность, убедитесь в том, что в кадре нет людей.

### Остановка приложения

1. Выполните вход на веб-странице камеры и перейдите к пункту Settings > Apps (Настройки > Приложения).
2. Выберите приложение.
3. Отключите приложение с помощью кнопки-переключателя.

# AXIS Live Privacy Shield

## Общие соображения

---

### Общие соображения

Перед настройкой приложения убедитесь в том, что сцена соответствует критериям, указанным в данном разделе.

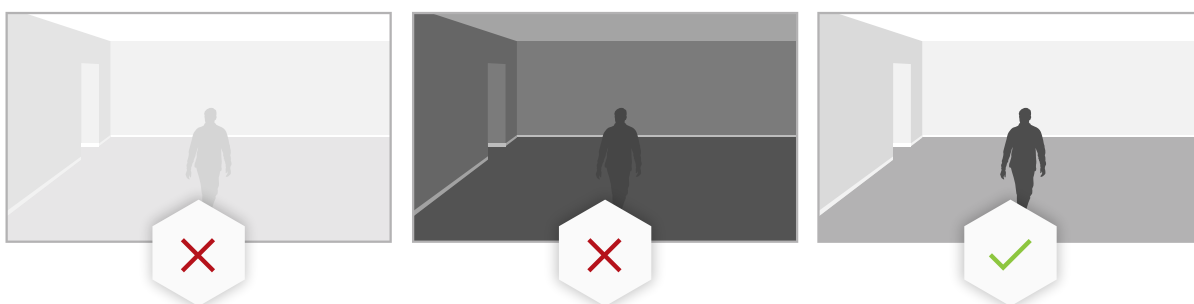
### Общая информация

При использовании способов маскирования на основе движения и на основе ИИ следует учитывать следующие вопросы.

Рекомендуется выровнять изображение относительно горизонта.



Объект должен выделяться на заднем фоне. Например, человек в белой одежде во время метели или человек в черной одежде, стоящий на темном дорожном покрытии, может быть не распознан.

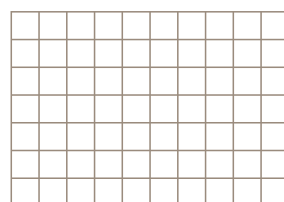
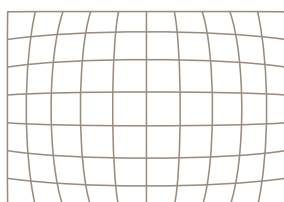
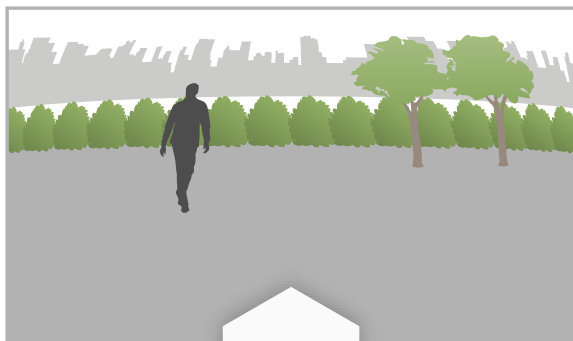


Бочкообразные искажения — это эффект объектива, представляющий собой искривление прямых линий по краям кадра. Чем ближе к краю расположены линии, тем больше они выгнуты. Если камера поддерживает коррекцию бочкообразных искажений, не забудьте включить эту функцию в настройках камеры.

# AXIS Live Privacy Shield

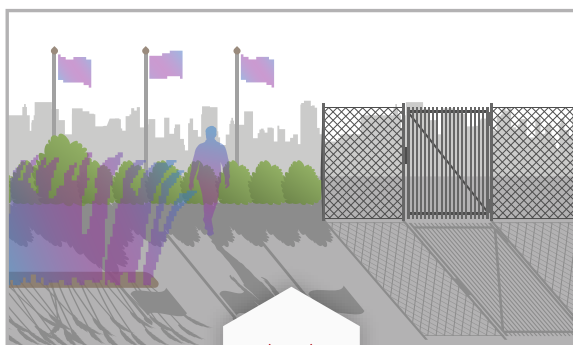
## Общие соображения

---



### Рекомендации по использованию способа маскирования на основе движения

Способ маскирования на основе движения предпочтительно использовать в помещении, где есть постоянный источник света. Он плохо подходит для использования на улице в условиях наличия отражающих поверхностей, теней от предметов и качающихся объектов.



# AXIS Live Privacy Shield

## Общие соображения

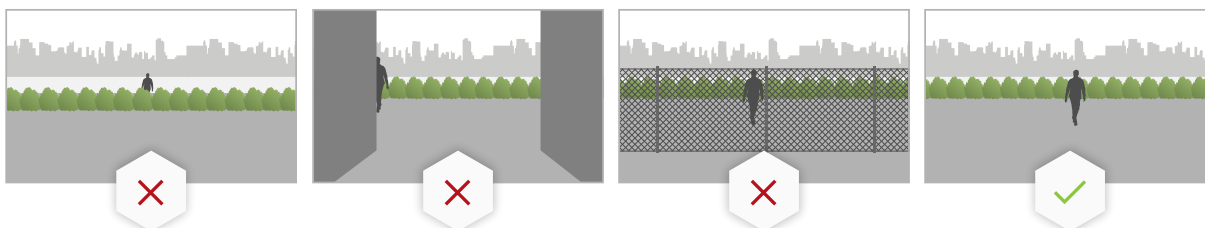
### Рекомендации по использованию способа маскирования на основе ИИ

В тех частях сцены, где плотность пикселей составляет менее 100 пикселей/метр, существует риск того, что человек будет замаскирован не полностью. Используйте бесплатный онлайн-инструмент AXIS Site Designer <https://sitedesigner.axis.com/>, чтобы вычислить плотность пикселей в сцене. Определите оптимальное место расположения камеры для достижения нужного покрытия маски.

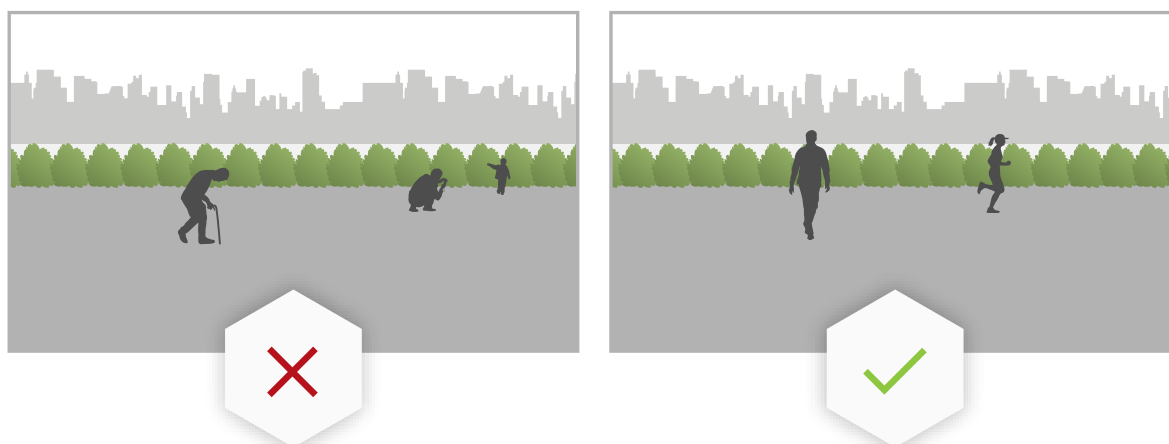


*Расчет плотности пикселей с помощью средства AXIS Site Designer*

Убедитесь в том, что люди не перекрыты, к примеру, листвой или ограждениями.



Люди должны перемещаться в вертикальном положении.

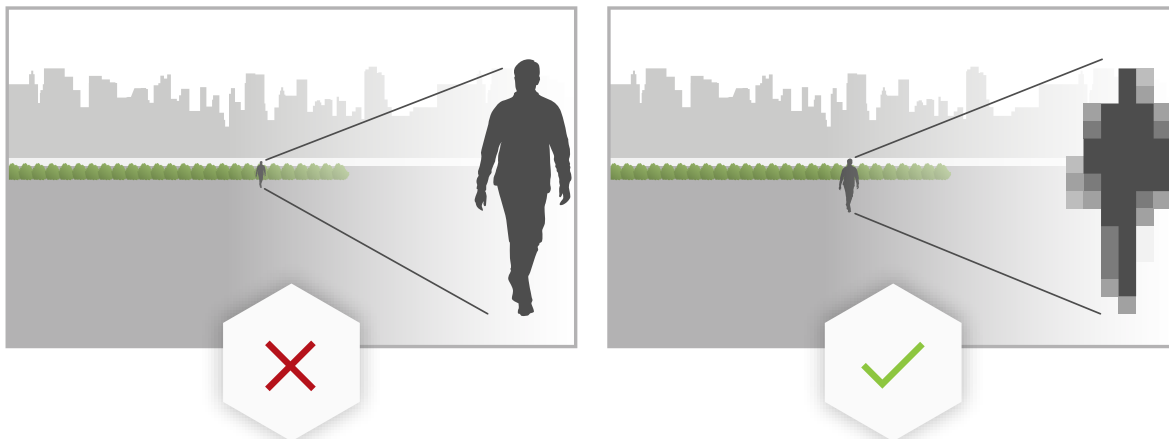


Человек должен находиться достаточно близко к камере, чтобы приложение могло точно распознать форму человека.

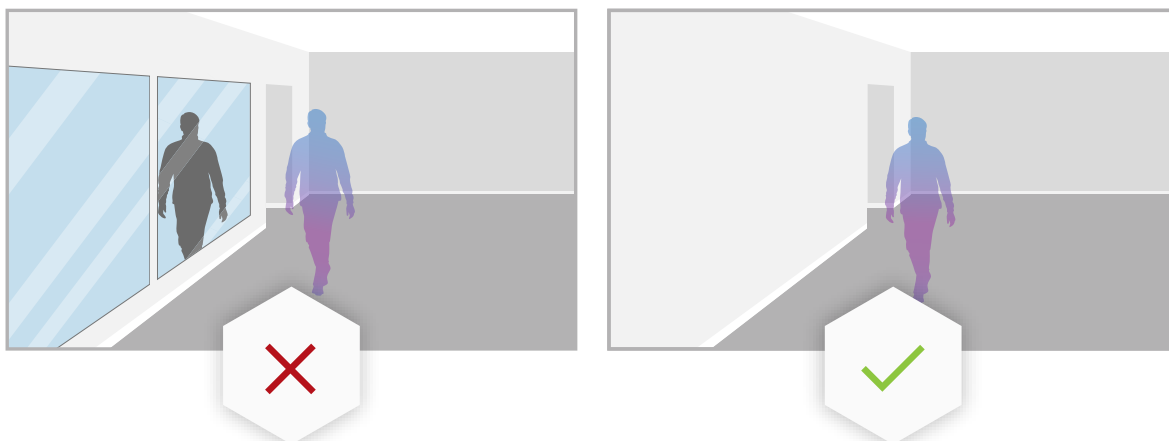
# AXIS Live Privacy Shield

## Общие соображения

---



В сцене не должно быть отражающих поверхностей. Способ маскирования на основе ИИ может не замаскировать отражения.





# AXIS Live Privacy Shield

## Настройка приложения

---

### Настройка приложения

Первым шагом в настройке приложения является выбор способа маскирования.

1. Убедитесь в соблюдении условий, описанных в разделе [Общая информация на стр. 5](#).
2. Войдите на веб-страницу камеры в качестве администратора и перейдите в раздел Settings (Настройки) > Apps (Приложения) > AXIS Live Privacy Shield.
3. Выберите приложение и нажмите **Open (Открыть)**.
4. Выберите [Способ маскирования на стр. 11](#).
5. Выполните одно из следующих действий:
  - [Настройка приложения для использования метода маскирования на основе движения на стр. 9](#)
  - [Настройка приложения для использования метода маскирования на основе искусственного интеллекта на стр. 9](#)

#### Примечание.

Маскирование на основе ИИ поддерживают только камеры, оснащенные модулем обработки данных с технологией глубокого обучения. Полный список рекомендуемых и поддерживаемых камер можно найти на сайте [axis.com](http://axis.com).

### Настройка приложения для использования метода маскирования на основе движения

1. Убедитесь в соблюдении условий, описанных в разделе [Рекомендации по использованию способа маскирования на основе движения на стр. 6](#).
2. Отключите параметр Wide Dynamic Range (Широкий динамический диапазон) в конфигурации камеры для обеспечения оптимального функционирования приложения.
3. Настройте [Области включения на стр. 11](#) и [Области исключения на стр. 11](#), чтобы задать те части сцены, в которых необходимо маскировать движущиеся объекты.
4. Настройте маски, задав параметры [Чувствительность на стр. 13](#), [Время слияния с фоном на стр. 12](#) и [Приоритет на стр. 15](#).
5. Выберите внешний вид маски. Можно выбрать мозаику, заливку цветом или прозрачную маску.

#### Примечание.

Не настраивайте приложение, если в кадре присутствуют движущиеся объекты, которые должны быть постоянно скрыты. При изменении настроек существует вероятность того, что эти объекты станут видимыми на короткое время.

### Настройка приложения для использования метода маскирования на основе искусственного интеллекта

1. Убедитесь в соблюдении условий, описанных в разделе [Рекомендации по использованию способа маскирования на основе ИИ на стр. 7](#).
2. Выберите, что следует маскировать: людей или лица.
3. Выберите, какое маскирование следует использовать: выбранное выше или инвертированное.
4. Настройте [Области включения на стр. 11](#) и [Области исключения на стр. 11](#) определите, какие части сцены следует маскировать.
5. Задайте параметр [Чувствительность на стр. 13](#) для маски.

# AXIS Live Privacy Shield

## Настройка приложения

---

6. Выберите внешний вид маски. Можно выбрать мозаику или заливку цветом.

### Настройки

#### Способ маскирования

Выберите Masking method (Способ маскирования). Можно выбрать способ маскирования Motion-based (На основе движения) или AI-based (На основе ИИ).

Способ маскирования на основе движения применяет маскирование к областям, в которых изменяются пиксели (например, движущиеся объекты) по сравнению с фоновой сценой. Он предназначен для использования в помещениях с хорошим и стабильным освещением, и когда соблюдение строгих требований к конфиденциальности является первостепенной задачей.

Метод маскирования на основе ИИ обнаруживает появление человека в сцене и применяет маскирование к людям или лицам. Маску также можно инвертировать, чтобы на изображении были видны только люди или лица людей, а задний план был замаскирован. Этот метод подходит для использования в помещениях и на улице, когда требуется сохранить самые мелкие детали изображения и при этом допустимо, что в некоторых случаях маскирование может быть неточным.

В этом видеоролике сравниваются два способа маскирования. В сцене, к которой применен способ маскирования на основе движения, одновременно маскируются качели и люди, так как все они движутся. В сцене, к которой применен способ маскирования на основе ИИ, маскируются только ребенок на качелях и человек, толкающий качели.



*Сравнение способов маскирования на основе движения и на основе ИИ.*

#### Области включения

Приложение маскирует все соответствующие объекты в области включения.

По умолчанию область включения представляет собой прямоугольник, охватывающий все изображение целиком.

С помощью мыши можно изменить форму и размер этой области так, чтобы она охватывала только ту часть изображения, в которой необходимо маскировать объекты. Используемый по умолчанию прямоугольник можно превратить в многоугольник, имеющий до 20 вершин.

- Чтобы добавить вершину, щелкните границу области включения. Перетащите вершину в нужное положение.
- Чтобы переместить вершину, щелкните ее и перетащите в новое положение.
- Чтобы удалить вершину, установите на нее указатель и нажмите правую кнопку мыши.
- Чтобы переместить всю область включения, поместите указатель мыши в эту область. Щелкните область и перетащите ее в новое положение.

#### Области исключения

Приложение не маскирует какие-либо объекты в области исключения. Поместите область исключения внутри области включения. Используйте области исключения там, где не нужно маскировать объекты.


# AXIS Live Privacy Shield


## Настройки


---

С помощью мыши переместите область, измените ее форму и размер так, чтобы она охватывала нужную часть изображения. Используемый по умолчанию прямоугольник можно превратить в многоугольник, имеющий до 20 вершин.

- Чтобы добавить вершину, щелкните границу области исключения. Перетащите вершину в нужное положение.
- Чтобы переместить вершину, щелкните ее и перетащите в новое положение.
- Чтобы удалить вершину, установите на нее указатель и нажмите правую кнопку мыши.
- Чтобы переместить область исключения, поместите указатель мыши в эту область. Щелкните область и перетащите ее в новое положение.

- Чтобы добавить область исключения, нажмите значок .
- Чтобы выбрать область исключения, установите внутри нее указатель мыши и нажмите левую кнопку мыши

либо нажмите значок .

- Чтобы удалить область исключения, нажмите значок .

## Время слияния с фоном

Этот параметр применяется только при использовании метода маскирования на основе движения. Время слияния с фоном — это время, в течение которого объект должен оставаться неподвижным, пока не будет расценен как часть фонового изображения. Объект, признанный частью фонового изображения, перестает маскироваться, даже если он находится в пределах области включения.



*Пример работы времени слияния с фоном.*

Длительное время слияния с фоном:

Это комната для проведения совещаний, в которой люди часто сидят неподвижно в течение длительного времени и где, как правило, мало движения. Чтобы люди не расценивались как часть фонового изображения (и не были маскированы), рекомендуется задавать более длительное время слияния с фоном.

# AXIS Live Privacy Shield

## Настройки



*Пример сцены, для которой рекомендуется задавать более длительное время слияния с фоном.*

Короткое время слияния с фоном:

Если объект (изначально являющийся частью фонового изображения) перемещается из одного положения в другое, приложение будет маскировать оба эти изменения положения. Существует два изменения исходного фонового изображения:

- Объект перемещается из исходного положения
- Новое положение объекта

Это завод, на котором люди и предметы постоянно перемещаются. Объект, который был сначала расценен как часть фонового изображения, перемещается в другую часть сцены. Если это происходит с несколькими объектами в сцене и при этом задано длительное время слияния с фоном, в этой сцене скоро появится большое количество нежелательных масок (артефактов). Маски не будут исчезать до истечения времени слияния с фоном.



Для просмотра видео откройте веб-версию данного документа.

[www.axis.com/products/online-manual/56119#t10140968\\_ru](http://www.axis.com/products/online-manual/56119#t10140968_ru)

*Сцена, для которой рекомендуется задавать короткое время слияния с фоном с целью предотвращения появления артефактов.*

# AXIS Live Privacy Shield

## Настройки

---

### Чувствительность

При слишком большом значении чувствительности изображение будет содержать больше артефактов. При слишком низком уровне чувствительности некоторые пиксели, которые должны быть покрыты, будут отображаться обычным образом.



*Низкий уровень чувствительности*



*Средний уровень чувствительности*

# AXIS Live Privacy Shield

## Настройки

---



*Высокий уровень чувствительности*

### Сброс фона

Удаление артефактов или нежелательных маскированных объектов. Нажмите **Reset background (Сброс фона)** для принудительного сброса фоновой сцены. Этот параметр относится только к методу маскирования на основе движения.

### Приоритет

Выберите, что приоритетнее: детализированность маски или частота кадров в видеопотоке. По умолчанию приоритет отдается частоте кадров.

- Частота кадров. Приоритетнее частота кадров, что обеспечивает более плавный видеопоток. Детализированность маски будет снижена.
- Детализированность маски. Приоритетнее детализированность маски, что обеспечивает более высокую плотность пикселей контура маски. Частота кадров будет ниже.

