

# Руководство пользователя GlassProtect

Обновлено 23 апреля, 2021



**GlassProtect** — беспроводной датчик, определяющий разбитие стекла на расстоянии до 9 метров. Используется внутри помещений, работает до 7 лет от комплектной батареи и оснащен разъемом для подключения дополнительного датчика.

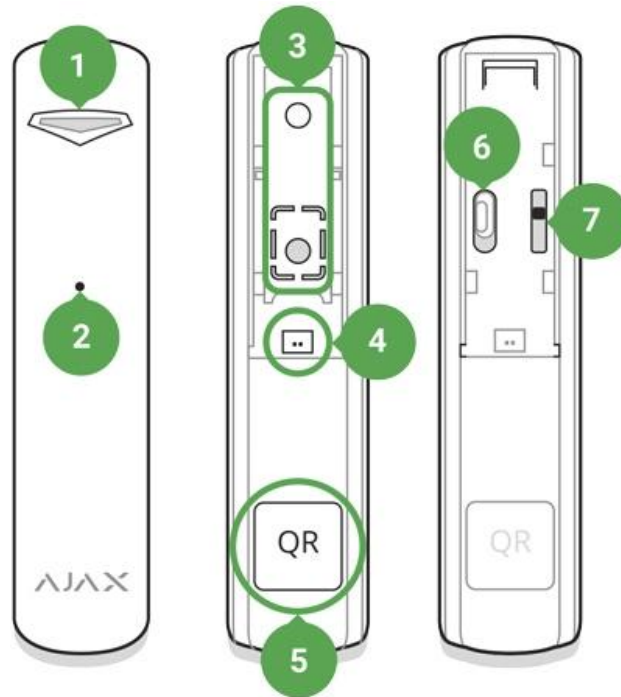
GlassProtect работает в составе системы безопасности Ajax, подключаясь по защищенному протоколу Jeweller к хабу. Дальность связи — до 1000 метров при отсутствии преград. Также датчик может использоваться в составе сторонних охранных централей благодаря модулям интеграции uartBridge или ocBridge Plus.

Датчик настраивается через мобильное приложение для смартфонов на iOS и Android. Обо всех событиях пользователя уведомляют push-нотификации, SMS-сообщения и звонки (если включены).

Система Ajax самодостаточна, но пользователь может подключить ее к пульту охранной компании.

[Купить датчик разбития GlassProtect](#)

# Функциональные элементы



1. Световой индикатор
2. Отверстие микрофона
3. Крепежная панель SmartBracket (перфорированная часть необходима для срабатывания тампера при попытке оторвать датчик от поверхности. Не выламывайте ее!)
4. Разъем подключения внешнего датчика
5. QR код
6. Выключатель устройства
7. Тампер устройства

## Принцип работы GlassProtect

GlassProtect оснащен чувствительным электретным микрофоном и используется для определения характерного звука разбития стекла, состоящего из низкочастотного удара и высокочастотного звона осколков. Благодаря двухэтапному определению разбития стекла, шанс ложного срабатывания минимален.



Датчик GlassProtect не реагирует на разбитие, если на стекло наклеена пленка:

противоударная, солнцезащитная, декоративная или другая. Для фиксации разбития такого стекла мы рекомендуем использовать беспроводной датчик открытия, удара и наклона [DoorProtect Plus](#).

Сработав, поставленный на охрану датчик GlassProtect моментально передает сигнал тревоги на [хаб](#), активируя подключенные к хабу [сирены](#), уведомляя пользователя и охранную компанию.

## Подключение датчика к охранной системе Ajax

### Подключение датчика к хабу

Прежде чем начать подключение датчика:

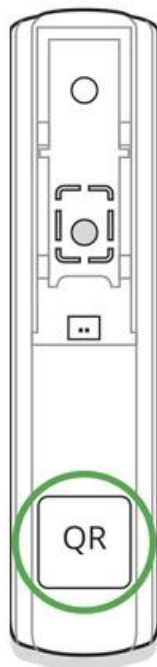
1. Следуя рекомендациям инструкции хаба, установите на смартфон [приложение Ajax](#). Создайте учетную запись, добавьте в приложение хаб и создайте хотя бы одну комнату.
2. Включите хаб и проверьте подключение к интернету (по Ethernet кабелю и/или GSM сети).
3. Убедитесь, что хаб не на охране и не обновляется, посмотрев его состояние в мобильном приложении.



Добавить устройство к хабу может только пользователь с правами администратора

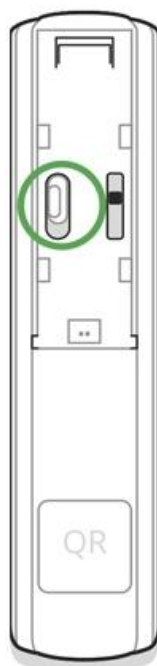
Как подключить GlassProtect к хабу:

1. Нажмите **Добавить устройство** в приложении Ajax.
2. Назовите устройство, отсканируйте или же впишите вручную **QR код** (размещен на корпусе и упаковке), выберите комнату размещения.



3. Нажмите **Добавить** — начнется обратный отсчет.

4. Включите устройство.



Чтобы произошло обнаружение и сопряжение, устройство должно находиться в зоне действия беспроводной сети хаба (на одном охраняемом объекте).

Запрос на подключение к хабу передается только в момент включения устройства.


Если подключение к хабу не удалось (светодиод мигает раз в секунду), выключите датчик на 5 секунд и повторите попытку. Подключенный к

хабу датчик появится в списке устройств хаба в приложении. Обновление статусов датчика в списке зависит от установленного в настройках хаба времени опроса устройств, значение по умолчанию — 36 секунд.

## Подключение датчика к сторонним охранным системам

Чтобы подключить датчик к сторонней охранной централи при помощи модуля интеграции [uartBridge](#) или [ocBridge Plus](#), следуйте рекомендациям инструкции соответствующего устройства.

## Состояния

1. Устройства 
2. GlassProtect

Параметр	Значение
Температура	Температура датчика. Измеряется на процессоре и меняется постепенно
Уровень сигнала Jeweller	Уровень сигнала между хабом и датчиком
Соединение	Состояние соединения между хабом и датчиком
Заряд батареи	Уровень заряда батареи устройства. Отображается в процентах  <a href="#">Как отображается заряд батареи в приложениях Ajax</a>
Корпус	Состояние тампера датчика, который реагирует на отрыв или нарушения целостности корпуса
Задержка при входе, сек	Время задержки при входе. Действует только для подключенного проводного датчика
Задержка при выходе, сек	Время задержки при выходе. Действует только для подключенного проводного датчика

Чувствительность	Уровень чувствительности датчика
Дополнительный датчик	Состояние внешнего датчика, подключенного к GlassProtect
Работает через ReX	Отображает статус использования ретранслятора ReX
Всегда активен	Показывает, постоянно ли датчик в режиме охраны
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> <li>• <b>Только корпус</b> – администратором хаба отключены уведомления о срабатывании корпуса</li> <li>• <b>Полностью</b> – устройство полностью исключено из работы системы администратором хаба. Устройство не выполняет команды системы и не сообщает о тревогах или других событиях</li> <li>• <b>По количеству тревог</b> – устройство автоматически отключено системой по превышению количества тревог (указывается в настройках Автоматического отключения устройств). Возможность настраивается в PRO-приложении Ajax</li> <li>• <b>По таймеру</b> – устройство автоматически отключено системой по истечении таймера восстановления (указывается в настройках Автоматического отключения устройств). Возможность настраивается в PRO-приложении Ajax</li> </ul>
Прошивка	Версия прошивки датчика
Идентификатор	Идентификатор устройства

## Настройка датчика

Настройка	Значение
Первое поле	Имя датчика, можно редактировать
Комната	Выбор виртуальной комнаты, к которой приписывается устройство
Задержка при входе, сек	Выбор времени задержки при входе. Действует только для подключенного проводного датчика
Задержка при выходе, сек	Выбор времени задержки при выходе. Действует только для подключенного проводного датчика
Задержки в ночном режиме	Включение задержки при использовании ночного режима
Охранять в ночном режиме	Когда включено, датчик будет переходить в режим охраны при использовании ночного режима
LED-индикация тревог	<p>Позволяет отключить мигание LED-индикатора при тревоге. Доступна для устройств с версией прошивки не ниже 5.55.0.0</p> <p><b><u>Как узнать версию прошивки или идентификатор датчика или устройства?</u></b></p>
Чувствительность	<p>Выбор уровня чувствительности датчика разбития:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокая</li> <li>• Средняя</li> <li>• Низкая</li> </ul>
Внешний контакт включен	Когда включено, датчик регистрирует тревоги по внешнему датчику
Всегда активен	Когда включено, датчик регистрирует разбитие не зависимо от состояния системы (под охраной или снято с охраны)

Активировать сирену если разбито стекло	Когда включено, <b>подключенные к системе сирены</b> включаются при детектировании разбития
Активировать сирену, если открыт доп. контакт	Когда включено, <b>подключенные к системе сирены</b> включаются при тревоге по внешнему датчику
Тест уровня сигнала Jeweller	Переводит датчик в режим теста уровня сигнала
Тест зоны обнаружения	Переводит датчик в тест зоны обнаружения
Тест угасания сигнала	Переводит датчик в режим теста угасания сигнала (доступен в датчиках с <b>версией прошивки 3,50 и выше</b> )
Временное отключение	<p>Позволяет пользователю отключить устройство, не удаляя его из системы.</p> <p>Доступны две опции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Отключить полностью</b> — устройство не будет выполнять команды системы и участвовать в сценариях автоматизации, а система будет игнорировать тревоги и другие уведомления устройства</li> <li>• <b>Отключить уведомления корпуса</b> — система будет игнорировать только уведомления о сработке кнопки тампера устройства</li> </ul> <p><b><u><a href="#">Подробнее о временном отключении устройств</a></u></b></p> <p>Система также может автоматически отключать устройства по превышению установленного количества тревог или по истечении таймера восстановления</p> <p><b><u><a href="#">Подробнее об автоматическом отключении устройств</a></u></b></p>
Руководство пользователя	Открывает руководство пользователя датчика
Удалить устройство	Отключает датчик от хаба и удаляет его настройки



# Индикация

Событие	Индикация	Примечание
Включение датчика	Горит зеленым примерно секунду	
Подключение датчика к <a href="#">хабу, ocBridge Plus</a> и <a href="#">uartBridge</a>	Светодиод горит несколько секунд	
Тревога / сработка тампера	Горит зеленым примерно одну секунду	Тревога передается раз в 5 секунд
Батарея требует замены	При тревоге плавно загорается и плавно гаснет зеленым	Замена батареи датчика описана в статье <a href="#">Замена батарей</a>

## Тестирование работоспособности

Система безопасности Ajax позволяет проводить тесты проверки работоспособности подключенных устройств.

Тесты начинаются не мгновенно, но не более чем через 36 секунд при стандартных настройках. Начало теста зависит от настроек периода опроса датчиков (пункт настроек «**Jeweller**» в настройках хаба).

### Тест уровня сигнала Jeweller

### Тест зоны обнаружения

### Тест угасания сигнала

## Проверка работоспособности датчика

Определившись с местом расположения датчика и закрепив устройство комплектной самоклеящейся лентой, проведите тесты зоны обнаружения.



Датчик Ajax GlassProtect не реагирует на хлопки!

## Проверка работы датчика:

Ударьте кулаком по стеклу, не разбивая его. Если микрофон датчика уловит низкочастотный звук, светодиод мигнет. В течение 1.5 секунд после первого удара симитируйте высокочастотный звук разбития стекла – специальным прибором или ударив металлическим предметом по стакану. Считав звук, датчик на секунду погасит светодиод.



В режиме охраны датчику для срабатывания нужно уловить звуки в такой последовательности: низкочастотный (удар), затем высокочастотный (разбитие стекла, осколки). Иначе тревога не сработает.

Включите – выключите всю технику, которая обычно работает в помещении: генераторы, кондиционеры и пр. Если датчик срабатывает, установлена слишком высокая чувствительность либо нужно изменить место размещения GlassProtect.

Используйте уровень чувствительности, при котором датчик исправно обрабатывает оба этапа теста и при этом не реагирует на работающую в помещении технику.

## Установка

### Выбор места установки



В некоторых случаях бытовая активность может вызывать ложные срабатывания датчика

Размещение датчика GlassProtect определяется его удаленностью от хаба и наличие между устройствами преград, препятствующих прохождению радиосигнала: стен, межэтажных перекрытий, расположенных в помещении габаритных объектов.

Устройство предназначено для установки только внутри помещений.



Проверьте уровень сигнала в месте установки

При уровне сигнала в одно деление мы не гарантируем стабильную работу системы безопасности. Примите возможные меры для улучшения качества сигнала!

Как минимум, переместите устройство – смещение даже на 20 сантиметров может существенно улучшить качество приема.

Если после перемещения у устройства все равно низкий или нестабильный уровень сигнала – используйте [ретранслятор радиосигнала системы безопасности ReX](#).

#### **Не устанавливайте датчик:**

1. за пределами помещения (на улице)
2. рядом с сиренами и оповещателями
3. вблизи металлических предметов и зеркал, вызывающих затухание радиосигнала или экранирующих его
4. на сквозняке и в местах с быстрой циркуляцией воздуха (вентиляторы);
5. в помещениях с температурой и влажностью, выходящими за пределы допустимых;
6. ближе, чем в 1 метре от хаба.

Датчик Ajax GlassProtect определяет разбитие стекла на расстоянии до 9 метров. Его микрофон должен располагаться по отношению к окну (окнам) под углом не более 90 градусов.

Проверьте, чтобы шторы, растения, мебель или иные предметы не закрывали отверстие микрофона.

Если окно завешено плотными шторами, разместите датчик между ними и окном. Например, на оконном откосе. Иначе шторы могут заглушить звук разбития стекла и датчик не сработает.

## Процесс установки датчика

Прежде чем монтировать датчик, убедитесь, что выбрали оптимальное место расположения и оно соответствует условиям этой инструкции!

1. Закрепите крепежную панель SmartBracket комплектными шурупами. При использовании других средств крепежа убедитесь, что они не повреждают и не деформируют панель.



Двустороннюю клейкую ленту можно использовать только для временного крепления датчика. Лента со временем пересохнет, что может привести к падению GlassProtect и срабатыванию охранной системы. К тому же от удара устройство может выйти из строя.

2. Наденьте датчик на крепежную панель. Как только датчик будет зафиксирован в SmartBracket, он мигнет светодиодом — это сигнал, что тампер на датчике закрыт.

Если световой индикатор датчика не срабатывает при установке в SmartBracket, проверьте состояние тампера в приложении Ajax Security System, и следом плотность фиксации панели.

При отрыве датчика от поверхности или снятии с крепежной панели, вы получите соответствующее уведомление.

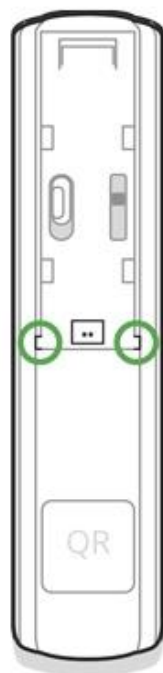
## Подключение проводного датчика

К GlassProtect можно подключить проводной датчик с типом контакта NC с помощью выносной клеммы.



Мы рекомендуем устанавливать проводной датчик на расстоянии не более 1 метра – увеличение длины провода повышает шанс его повреждения и ухудшает качество связи между датчиками.

Для вывода провода из корпуса датчика выломайте заглушку:



При срабатывании внешнего датчика вы получите соответствующее уведомление.

## Уход за датчиком и замена батареи

Регулярно проверяйте работоспособность датчика GlassProtect.

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

Установленная в датчик батарея обеспечивает до 7 лет автономной работы (при частоте опроса хабом в 5 минут). При разряде батареи датчика пользователь получит уведомление, а светодиод будет плавно загораться–гаснуть при обнаружении разбития стекла или срабатывании тампера.

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

### Замена батарей

## Технические характеристики

Чувствительный элемент	Электретный микрофон
Дальность выявления разбития	До 9 м
Угол охвата микрофона	180°
Защита тампером	Есть
Диапазон частот	868,0 – 868,6 МГц или 868,7 – 869,2 МГц в зависимости от региона продажи
Совместимость	Работает с <u>хабами Ajax</u> , <u>ретрансляторами</u> , <u>ocBridge Plus</u> , <u>uartBridge</u>
Максимальная мощность радиосигнала	До 20 мВт
Модуляция радиосигнала	GFSK
Дальность радиосигнала	До 1000 м (при отсутствии преград)
Разъем для подключения проводных датчиков	Есть, NC
Питание	1 батарея CR123A, 3 В

Срок работы от элемента питания	До 7 лет
Способ установки	Внутри помещений
Диапазон рабочих температур	От -10°C до +40°C
Рабочая влажность	До 75%
Размеры	Ø 20 × 90 мм
Вес	30 г
Срок службы	10 лет

### Соответствие стандартам

## Комплектация

1. GlassProtect
2. Крепежная панель SmartBracket
3. Элемент питания CR123A (предустановлен)
4. Выносная клемма
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 удаленно!

### Гарантийные обязательства

### Пользовательское соглашение

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