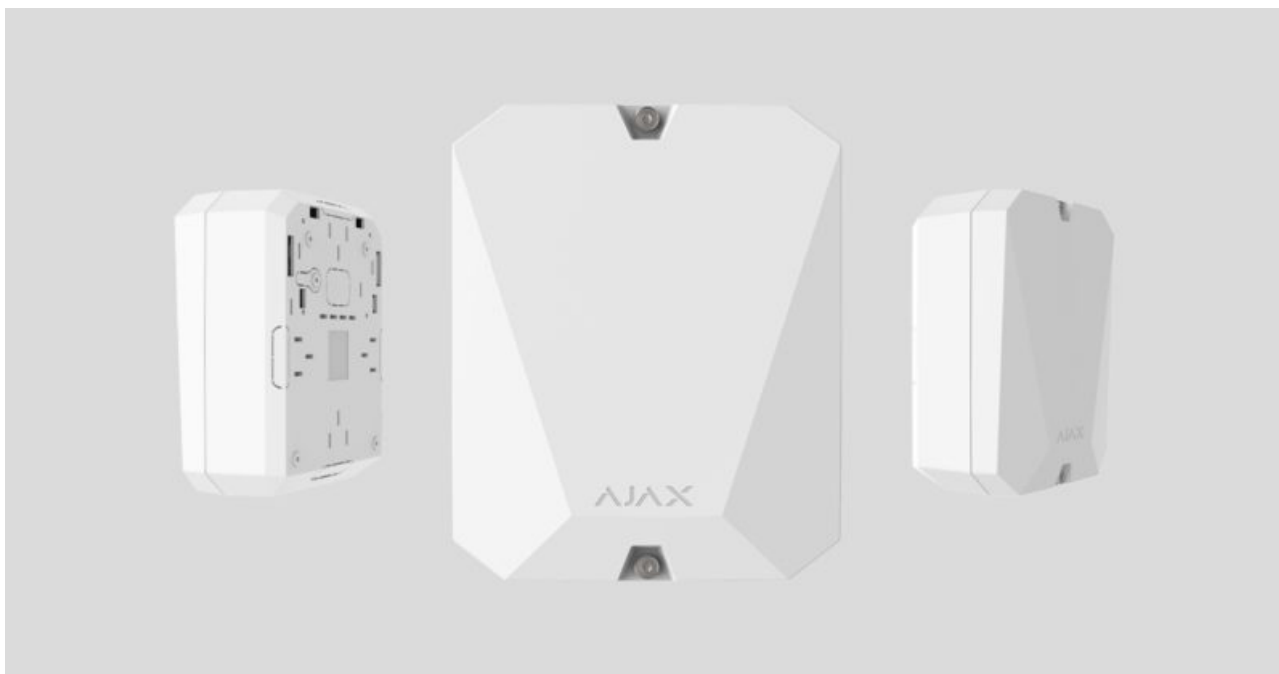


Руководство пользователя vhfBridge

Обновлено 26 мая, 2022



vhfBridge — это модуль для подключения систем безопасности Ajax к сторонним ОВЧ-передатчикам. Имеет 8 транзисторных выходов для подключения к ОВЧ-передатчикам сторонних производителей.

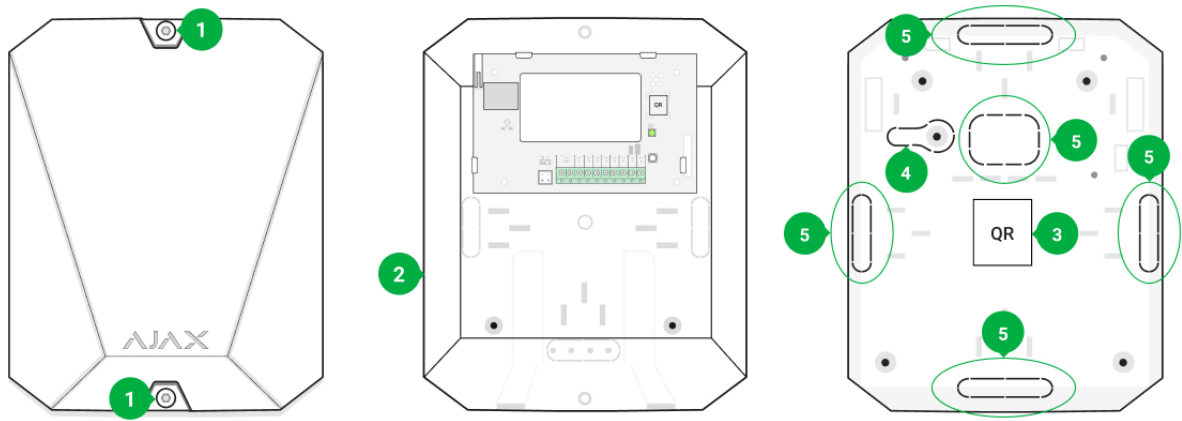
Устройство питается от сети 100–240 В переменного тока, может работать от резервного аккумулятора на 12 В⁼⁼.

vhfBridge работает в составе системы безопасности Ajax, связываясь с хабом по защищенному радиопrotocolу Jeweller. Дальность связи с хабом при отсутствии преград — до 1800 метров. Поставляется в двух конфигурациях: с корпусом и без.

[Купить vhfBridge](#)

Функциональные элементы

Элементы корпуса



1. Винты, фиксирующие крышку корпуса. Откручиваются комплектным шестигранником (Ø 4 мм).
2. Полость для резервного аккумулятора 12 В⁼⁼.



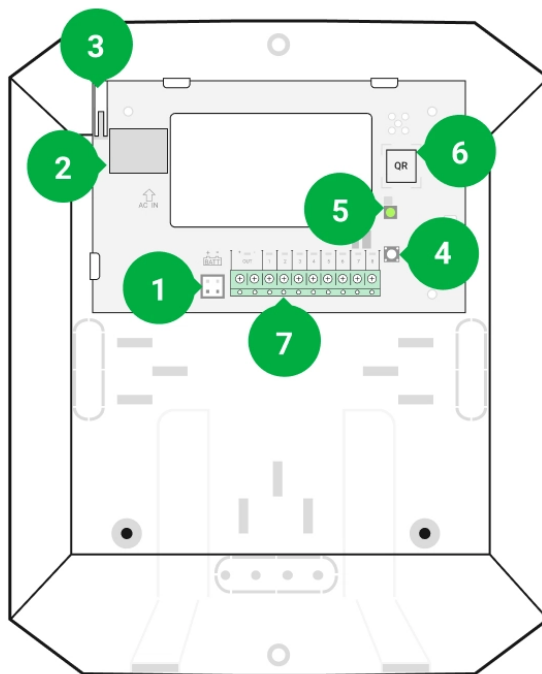
Аккумулятор не входит в комплект vhfBridge.

3. QR-код с идентификатором (серийным номером) устройства.
4. Перфорированная часть корпуса. Нужна для срабатывания тампера при попытке отрыва устройства от поверхности.
5. Перфорированная часть корпуса для вывода проводов подключаемых датчиков и устройств.



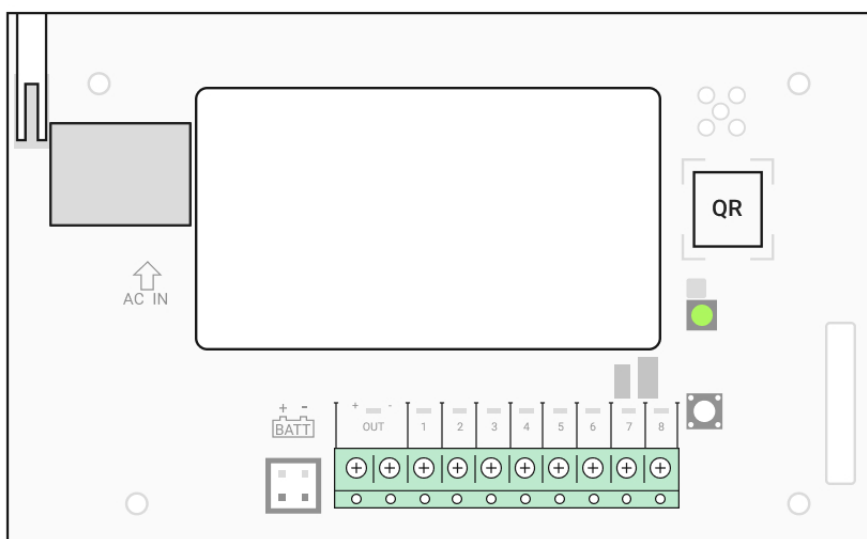
Наличие корпуса зависит от комплектации vhfBridge. Устройство поставляется в двух конфигурациях: с корпусом и без.

Элементы платы vhfBridge



1. Клеммы для подключения резервного аккумулятора 12 В₌₌.
2. Вход для подключения внешнего питания 100–240 В.
3. Кнопка тампера. Сигнализирует о снятии крышки корпуса vhfBridge.
4. Кнопка включения/выключения.
5. Светодиодный индикатор.
6. QR-код с идентификатором (серийным номером) устройства.
7. Клеммы для подключения ОВЧ-передатчика.

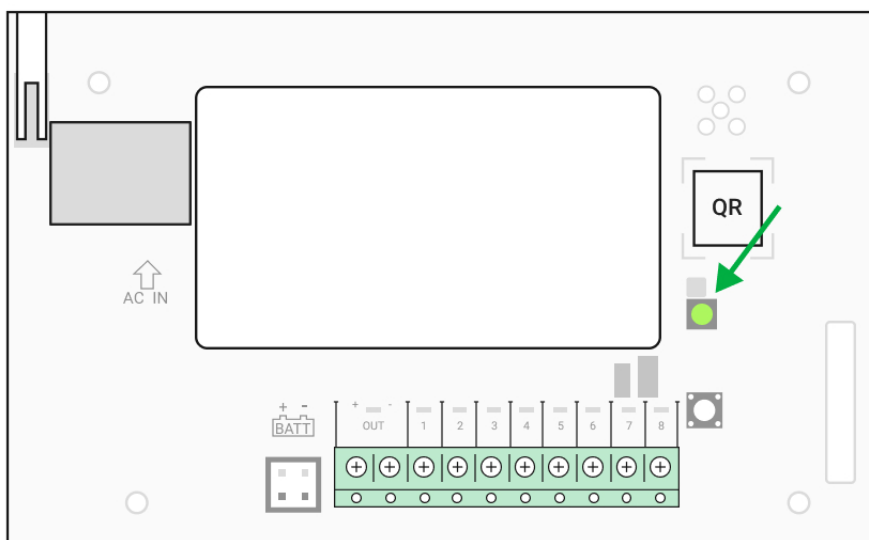
Клеммы vhfBridge



- **BATT** – вход для подключения резервного питания 12 В₌₌.

- **OUT** — выход питания для ОВЧ-передатчика 12 В_{DC} (максимальный выходной ток 2 А).
- **OUT 1...8** — выходы vhfBridge для подключения ОВЧ-передатчика.

Индикация



Световой индикатор vhfBridge может гореть белым, красным или зеленым цветом, в зависимости от состояния устройства.

Учитывайте, что светодиодный индикатор не виден при закрытой крышке корпуса. Индикатор используется на этапе подключения и настройки vhfBridge. В дальнейшем состояние устройства можно отслеживать в приложении Ajax.

Индикация	Событие	Примечание
Горит белым.	Есть связь с хабом, внешнее питание подключено.	
Горит красным.	Нет связи с хабом, внешнее питание подключено.	Например, хаб выключен или vhfBridge находится вне зоны покрытия радиосети хаба.
Гаснет на 0,5 секунды, затем загорается зеленым и отключается.	Включение vhfBridge.	
Гаснет на 0,5 секунды, затем загорается зеленым и постепенно затухает в течение 3 секунд.	Выключение vhfBridge.	

Мигает красным раз в секунду.	vhfBridge не приписан к хабу.	
Загорается на 1 секунду раз в 10 секунд.	У vhfBridge отсутствует внешнее питание.	<p>Цвет индикации зависит от состояния связи с хабом:</p> <ul style="list-style-type: none"> • загорается белым – есть связь с хабом; • загорается красным – связь с хабом отсутствует.
При тревоге плавно загорается и гаснет раз в 10 секунд.	У vhfBridge отсутствует внешнее питание и разряжен аккумулятор.	<p>Цвет индикации зависит от состояния связи с хабом:</p> <ul style="list-style-type: none"> • загорается белым – есть связь с хабом; • загорается красным – связь с хабом отсутствует.

Индикация состояния выходов светодиодами

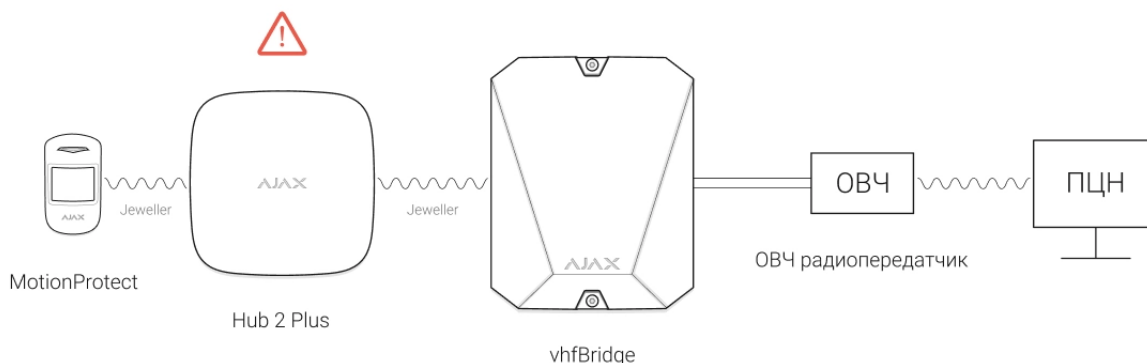
Индикация	Состояние выходов при тревоге
Высокопотенциальный выход (positive trip).	Загорается зеленым.
Низкопотенциальный выход (negative trip).	Гаснет.

Принцип работы

vhfBridge разработан для подключения ОБЧ-передатчиков сторонних производителей с целью создания дополнительного канала передачи событий на ПЦН.

Канал связи с ПЦН, созданный с помощью vhfBridge, может использоваться как единственный или как резервный канал связи с ПЦН (рекомендуемый и более надежный вариант). Это значит, что хаб может параллельно передавать все события и тревоги на пульт охранной компании не только через SIA (DC-09), ADEMCO 685, SurGard (Contact ID) и другие проприетарные протоколы, но и с помощью vhfBridge.

Информацию о тревогах и событиях транспондер получает от хаба по радиоканалу Jeweller. Затем vhfBridge передает ее на сторонний ОВЧ-передатчик по проводам. ОВЧ-передатчик, в свою очередь, передает все события и тревоги на ПЦН по радиоканалу.



События могут параллельно передаваться на ПЦН через интернет и vhfBridge. Передача через интернет работает как основной канал связи из-за большей надёжности и информативности. Передаваемые события могут содержать номер зоны сработавшего датчика, номер группы, номер пользователя и другие данные.

vhfBridge работает как резервный канал связи и дублирует все передаваемые через интернет события. Скорость доставки событий и тревог в обоих случаях не превышает 1 секунды.

Пример алгоритма действий при тревоге датчика движения

MotionProtect:

1. MotionProtect задетектировал тревогу.
2. MotionProtect передает тревогу на хаб по радиопrotocolу Jeweller.
3. Хаб принимает тревогу MotionProtect и передает ее на vhfBridge по радиопrotocolу Jeweller.
4. vhfBridge принимает тревогу с хаба и передает ее на ОВЧ-передатчик по проводному соединению.
5. ОВЧ-передатчик принимает тревогу и передает ее на радиоприемник на стороне ПЦН по радиоканалу.
6. Радиоприемник принимает тревогу и передает на софт ПЦН.

7. ПЦН принимает и обрабатывает тревогу.

Типы выходов

vhfBridge имеет 8 потенциальных выходов для подключения к ОВЧ-радиопередатчику. Предусмотрено два типа выходов:

1. Высокопотенциальный выход (positive trip).
2. Низкопотенциальный выход (negative trip).



Высокопотенциальный выход в нормальном состоянии не подаёт напряжения. Как только происходит тревога или событие, выход подаёт напряжение 12–14 В_н. Низкопотенциальный выход работает наоборот. В нормальном состоянии поддерживается напряжение 12–14 В_н, а при тревоге или событии напряжение падает до 0 В.

Тип выхода vhfBridge и длительность импульса при тревоге настраиваются в приложениях Ajax.

Питание ОВЧ-передатчика

vhfBridge может обеспечивать сторонний ОВЧ-передатчик питанием 12 В_н (максимальный выходной ток 2 А).


Если у ОВЧ-передатчика потребление более 2 А, его можно запитать от батареи vhfBridge. В этом случае отключите отслеживание заряда батареи в настройках vhfBridge — чтобы пользователи системы не получали уведомления о слишком долгом заряде батареи vhfBridge.

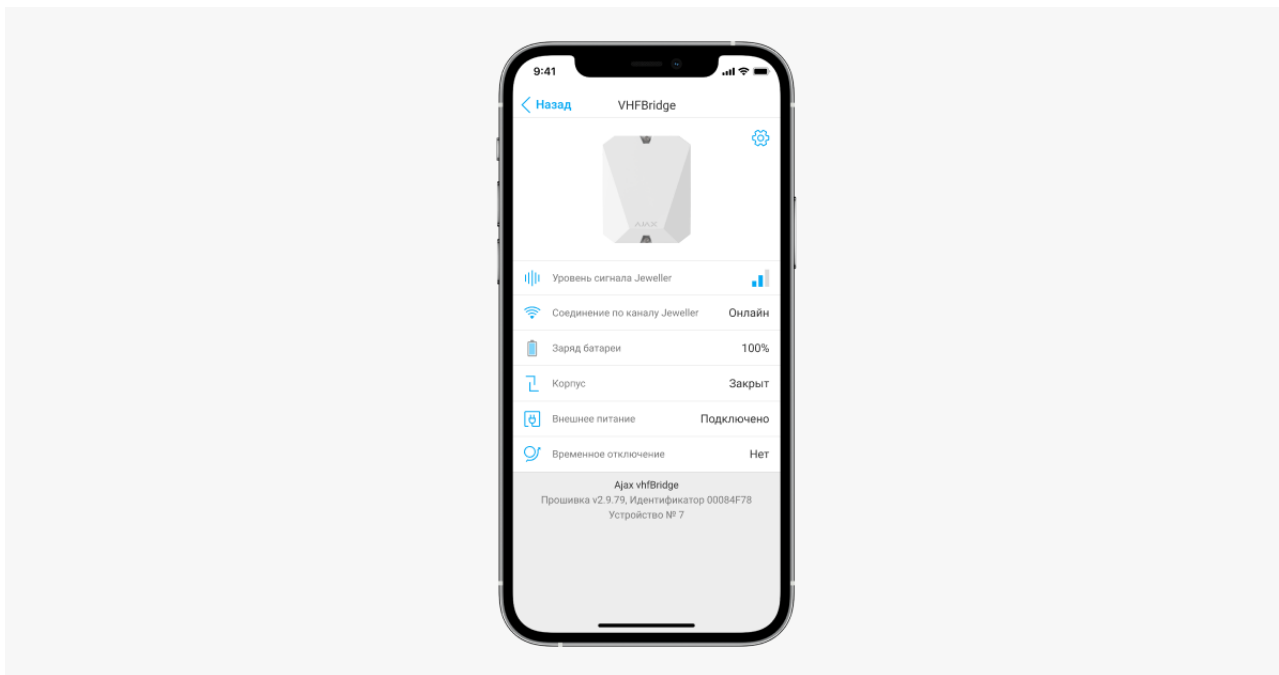
Особенности передачи событий vhfBridge на пульт



Система безопасности Ajax также может подключаться к ПЦН и передавать тревоги на пульт в форматах Sur-Gard (Contact ID), SIA (DC-09), ADEMSO 685 и других проприетарных протоколов. Полный список поддерживаемых протоколов доступен [по ссылке](#).

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

Номер шлейфа (зоны) vhfBridge можно узнать в состояниях устройства:

1. Войдите в [приложение Ajax](#).
2. Перейдите в меню **Устройства** .
3. Выберите vhfBridge. Номер шлейфа (зоны) отображается в самом низу страницы.



Номер шлейфа (зоны) vhfBridge также доступен в меню **Групп** (приложение Ajax → Устройства  → Хаб → Настройки  → Группы). Чтобы узнать номер шлейфа (зоны), выберите группу, в которой находится транспондер или нужное подключенное устройство. **Номер устройства** соответствует номеру шлейфа (зоны).

Добавление в систему



vhfBridge не работает с [Hub](#), [ocBridge Plus](#), [uartBridge](#) и сторонними охранными центральями. Добавление и настройка устройства возможна только пользователем с правами администратора в PRO приложении Ajax.

Прежде чем добавить устройство

1. Установите PRO приложение Ajax. Создайте учетную запись. Добавьте в приложение хаб и создайте хотя бы одну виртуальную комнату.
2. Проверьте, что хаб включен 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 зеленым цветом, если хаб подключен к сети.
3. Убедитесь, что хаб **не на охране** и **не обновляется**, посмотрев его состояние в приложении Ajax.



К одному совместимому хабу Ajax можно подключить только один vhfBridge.

Чтобы подключить vhfBridge

1. Откройте приложение Ajax. Если у вашей учетной записи есть доступ к нескольким хабам, выберите тот, на который хотите добавить vhfBridge.
2. Перейдите во вкладку **Устройства**  и нажмите **Добавить устройство**.
3. Назовите транспондер, отсканируйте или впишите QR-код (размещен на корпусе устройства и упаковке), выберите комнату и группу (если активирован режим групп).
4. Нажмите **Добавить** — начнется обратный отсчет.
5. Включите vhfBridge, зажав кнопку включения на 3 секунды. Учитывайте, что запрос на подключение к хабу передается только во время включения модуля интеграции.

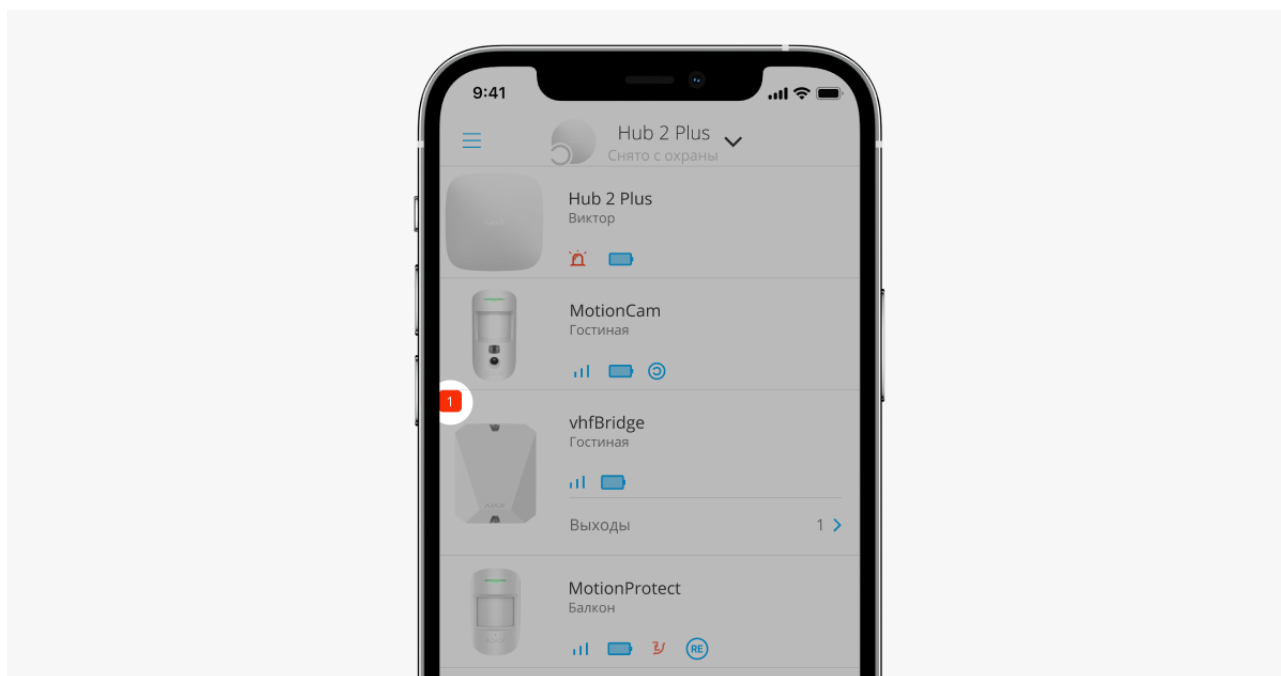


Чтобы произошло обнаружение и сопряжение, транспондер должен находиться в зоне действия радиосвязи хаба (на одном охраняемом объекте).

Если подключение не удалось, отключите vhfBridge на 5 секунд и повторите попытку. Если транспондер уже был приписан к другому хабу, выключите vhfBridge, а затем пройдите стандартную процедуру добавления.

Подключенный транспондер появится в списке устройств хаба в приложении. Обновление статусов устройства зависит от настроек **Jeweller**. Период обновления статусов в приложении по умолчанию — 36 секунд.

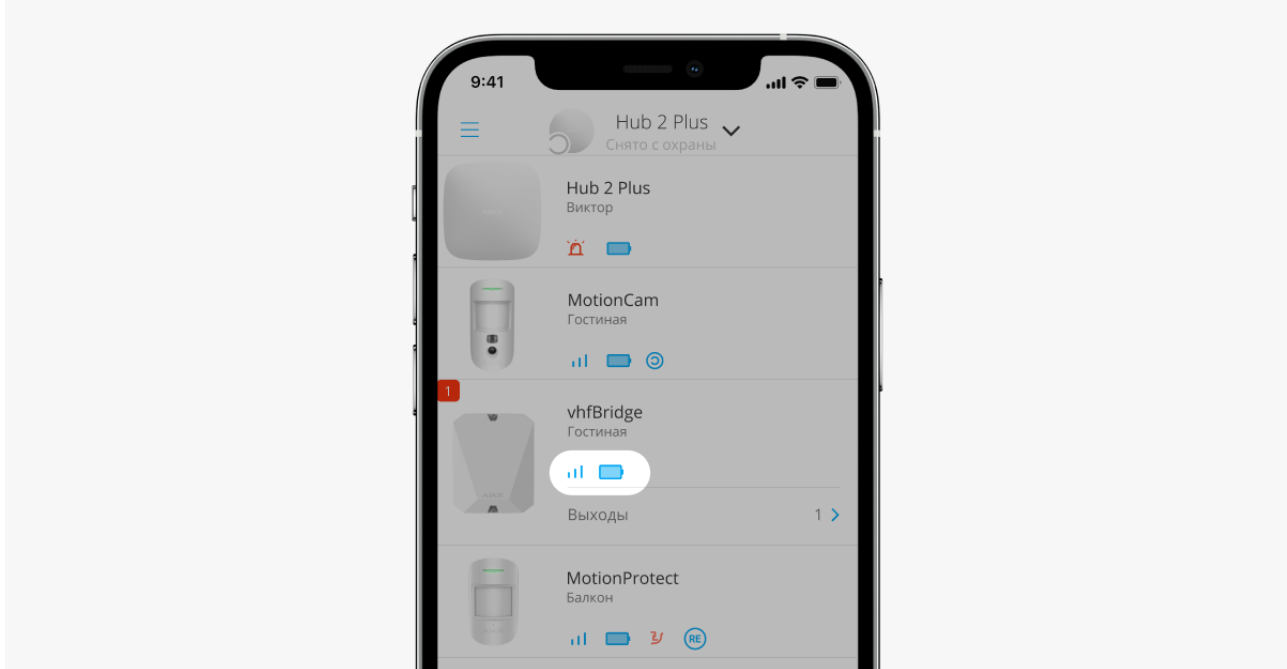
Счётчик неисправностей




Когда у vhfBridge обнаруживается неисправность (например, отсутствует внешнее питание), в приложении Ajax в левом верхнем углу иконки устройства будет отображаться красная иконка с цифрой. Цифра указывает на количество неисправностей.

Все неисправности можно увидеть в состояниях транспондера. Поля с неисправностями будут подсвечиваться красным цветом.

Иконки




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


Иконка	Значение
	Уровень сигнала Jeweller. Отображает уровень сигнала между хабом и vhfBridge. Рекомендуемое значение 2–3 деления.
	Уровень заряда подключенного к vhfBridge аккумулятора.
	Отображается, если vhfBridge работает через <u>ретранслятор радиосигнала</u> .
	vhfBridge временно отключен. <u>Узнать больше</u>
	У vhfBridge временно отключены события о срабатывании тампера. <u>Узнать больше</u>

Состояния

Состояния можно узнать в [приложении Ajax](#):

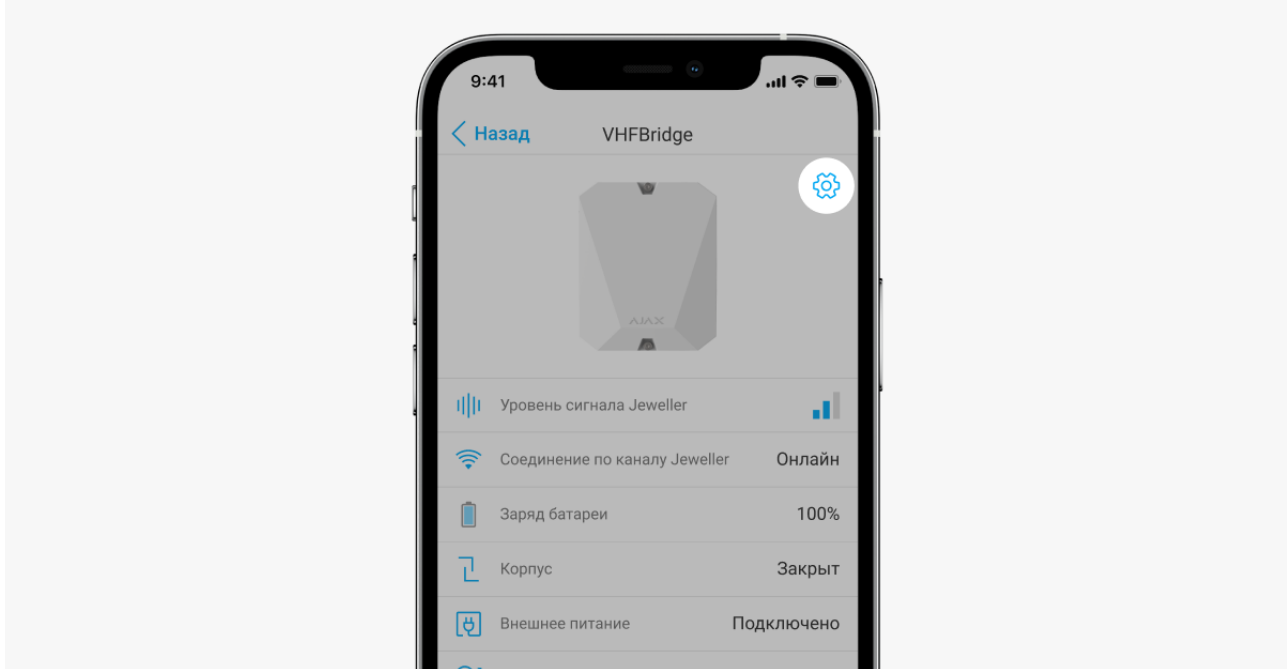
1. Перейдите во вкладку **Устройства** .

2. Выберите vhfBridge в списке.



Параметр	Значение
Неисправность	<p>По нажатию на  открывается список неисправностей vhfBridge.</p> <p>Поле отображается, только если обнаружена неисправность заряда батареи.</p>
Уровень сигнала Jeweller	<p>Уровень сигнала между хабом и vhfBridge.</p> <p>Рекомендуемое значение 2–3 деления.</p>
Соединение	<p>Состояние соединения между хабом и vhfBridge:</p> <ul style="list-style-type: none">• Онлайн — устройство на связи• Не в сети — нет связи с устройством
Заряд батареи	<p>Уровень заряда батареи устройства. Отображается в процентах.</p> <p><u>Как отображается заряд батареи в приложениях Ajax</u></p> <p>Также в этом поле может отображаться статус батареи:</p> <ul style="list-style-type: none">• Заряжается — отображается в процессе заряда батареи• Ошибка — отображается, если батарея заряжается более 40 часов
Корпус	<p>Состояние тамперов, которые реагируют на отрыв или нарушения целостности корпуса.</p> <p><u>Что такое тампер</u></p>
Внешнее питание	<p>Наличие внешнего питания 100–240 В:</p> <ul style="list-style-type: none">• Подключено — внешнее питание подключено

	<ul style="list-style-type: none"> • Отключено – внешнее питание отключено
ReX “название ретранслятора”	<p>Состояние соединения с ретранслятором радиосигнала:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Онлайн – устройство на связи • Не в сети – нет связи с устройством <p>Учитывайте, что поле отображается, если vhfBridge работает через <u>ретранслятор радиосигнала</u>.</p>
Временное отключение	<p>Показывает статус функции временного отключения устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нет – устройство работает в штатном режиме и передает все события • Только корпус – администратор хаба отключил уведомления о срабатывании корпуса • Полностью – устройство полностью исключено из работы системы администратором хаба. Устройство не выполняет команды системы и не сообщает о тревогах или других событиях
Прошивка	Версия прошивки vhfBridge.
Идентификатор	Идентификатор / серийный номер vhfBridge. Также находится на коробке от устройства, его плате и корпусе.
Устройство №	Номер шлейфа (зоны) устройства.

Настройка vhfBridge




Настройки можно изменить в приложении Ajax:

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



Учитывайте, что после изменения настроек для их сохранения нужно нажать кнопку **Назад**.

Настройка	Значение
Первое поле	<p>Имя vhfBridge. Отображается в тексте СМС и уведомлений в ленте событий.</p> <p>Чтобы изменить имя устройства, 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 vhfBridge.</p>

	<p>Название комнаты отображается в тексте СМС и уведомлений в ленте событий.</p>
Отслеживание длительности заряда аккумулятора	<p>Настройка отслеживания заряда аккумулятора.</p> <p>Когда опция включена, система отправляет уведомление о неисправности, если подключенная к vhfBridge батарея заряжается более 40 часов.</p> <p>Выключите отслеживание, если ОБЧ-радиопередатчик питается напрямую от батареи, а не от клемм питания vhfBridge.</p>
Продолжительность импульса	<p>Время импульса при событии (от 1 до 255 секунд). Задается с шагом в 1 секунду.</p> <p>Значение по умолчанию — 5 секунд.</p>
Тест уровня сигнала Jeweller	<p>Переводит vhfBridge в режим теста уровня сигнала Jeweller.</p> <p>Тест позволяет проверить уровень сигнала между хабом и vhfBridge и определить оптимальное место установки.</p> <p><u>Что такое тест уровня сигнала Jeweller</u></p>
Временное отключение	<p>Позволяет пользователю отключить устройство, не удаляя его из системы.</p> <p>Доступны две опции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Полностью — устройство не будет выполнять команды системы и участвовать в сценариях автоматизации, а система будет игнорировать тревоги и другие уведомления устройства • Только корпус — система будет игнорировать только уведомления о срабатывании кнопки тампера устройства <p><u>Подробнее о временном отключении устройств</u></p>



Руководство пользователя	Открывает руководство пользователя vhfBridge в приложении Ajax.
Удалить устройство	Отвязывает vhfBridge от хаба и удаляет его настройки.

Настройка выходов vhfBridge

По умолчанию выходы vhfBridge настроены так:

- 1-й выход — вторжение
- 2-й выход — тревожная кнопка
- 3-й выход — неисправность
- 4-й выход — корпус
- 5-й выход — потеря питания vhfBridge
- 6-й выход — потеря питания хаба
- 7-й выход — разряд батареи хаба
- 8-й выход — потеря связи между хабом и vhfBridge

Настройки выходов можно изменить в [приложении Ajax](#):

1. Перейдите во вкладку **Устройства** .
2. Найдите vhfBridge в списке устройств.
3. Перейдите в меню **Выходы**.
4. Найдите нужный выход из списка и перейдите в его **Настройки**, нажав на иконку шестерёнки .
5. Установите необходимые параметры.
6. Нажмите **Назад**, чтобы новые настройки сохранились.

Настройка	Значение
Тип события	Выбор типа события, на которое реагирует выход vhfBridge.





Полный список типов событий и их иконок [доступен ниже](#)






Тип подключения выхода






Выбор типа выхода:

- Высокопотенциальный выход (positive trip).
- Низкопотенциальный выход (negative trip).

Типы событий выходов vhfBridge

Тип события	Описание	Иконка
Не назначено	Выход выключен	
Вторжение	Тревога датчиков открытия, движения и разбития	
Пожар	Тревога пожарных датчиков	
Медпомощь	Медицинская тревога Button	

Тревожная кнопка	<ul style="list-style-type: none"> • Нажатие тревожной кнопки в приложениях Ajax • Нажатие DoubleButton • Нажатие Button в режиме тревожной кнопки • Нажатие тревожной кнопки, подключенной к Transmitter или MultiTransmitter 	
Любая тревога	Тревога любого подключенного датчика	
Неисправность	Любая неисправность подключенных датчиков	
Потеря питания транспондера	Потеря основного питания vhfBridge	
Разряд батареи транспондера	Разряд аккумулятора vhfBridge	
Потеря питания хаба	Потеря основного питания	

	хаба	
Разряд батареи хаба	Разряд аккумулятора хаба	
Корпус	Срабатывание тампера любого устройства	
Смена режимов охраны	Смена режима охраны объекта или группы (бистабильный выход)	
Подтвержденное вторжение	Подтвержденная тревога (по PD 6662:2017) <u>Узнать больше</u>	
Подтвержденная тревога экстренной кнопки	Подтвержденная тревога экстренной кнопки (по PD 6662:2017) <u>Узнать больше</u>	
Потеря связи с транспондером	Потеря связи vhfBridge с хабом по каналу Jeweller	



В бистабильном режиме работают такие выходы vhfBridge:

- состояние охраны
- питание хаба
- питание vhfBridge
- состояние батареи хаба
- состояние батареи vhfBridge

Все остальные выходы работают в импульсном режиме.

Подключение ОБЧ-передатчика к vhfBridge

Список рекомендуемых ОБЧ-передатчиков

- Hawk VHF Alarm Transmitter от FSK Electronics
- TX750C от RDC
- TR-41 от Puper



vhfBridge можно подключить к любым ОБЧ-передатчикам с релейными входами. Подключение через UART, RS-485 и другие интерфейсы не предусмотрено.

Как подключить ОБЧ-передатчик к vhfBridge



При подключении ОБЧ-передатчика не скручивайте провода, а спаивайте. Концы проводов ОБЧ-передатчика, которые будут вставляться в клеммы vhfBridge, должны быть залужены или обжаты гильзой.

1. Отключите питание vhfBridge (если питание было подключено).
2. Выключите vhfBridge.
3. Выберите выходы vhfBridge, к которым необходимо подключить ОВЧ-передатчик.
4. Протяните провода ОВЧ-передатчика в корпус vhfBridge через специальные отверстия.



На корпусе есть перфорированные участки, которые можно выломать и провести через них кабель.

5. Подключите ОВЧ-передатчик к управляющим выходам vhfBridge согласно схеме подключения, которая указана в руководстве пользователя производителя ОВЧ- радиопередатчика.
6. Надежно зафиксируйте кабель в клеммах vhfBridge с помощью прямой отвёртки (шлиц PL 3.0).
7. Подключите питание ОВЧ-передатчика.





Если для работы ОВЧ-передатчика нужно питание 12 В, его можно подключить к клеммам питания соответствующей зоны vhfBridge. Не подключайте к клеммам питания для передатчика внешнее питание — это может привести к поломке устройства.

8. Подключите питание vhfBridge.
9. Включите vhfBridge.

Тестирование работоспособности vhfBridge

Тесты работоспособности модуля интеграции 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.

Тесты доступны в меню настроек устройства:

1. Войдите в [приложение Ajax](#).
2. Перейдите в меню **Устройства** .
3. Выберите **vhfBridge**.
4. Перейдите в **Настройки** .

Доступные тесты:

- [Тест уровня сигнала Jeweller](#)

Выбор места установки vhfBridge



Размещение vhfBridge определяет его отдаленность от хаба и наличие между ними преград, препятствующих прохождению радиосигнала: стен, межэтажных перекрытий, расположенных в помещении габаритных объектов.



Обязательно проверьте уровень сигнала в месте установки. При слабом 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.

Если после перемещения устройство все равно имеет низкий или нестабильный уровень сигнала — используйте ретранслятор радиосигнала.

При выборе места установки учитывайте расстояние между vhfBridge и ОВЧ-передатчиком — длины кабеля должно быть достаточно для подключения.



Минимальное расстояние между vhfBridge и радиопередатчиком — 2 метра, а максимальное — 7 метров. Минимальное расстояние необходимо, чтобы избежать наложения сигналов. Максимально допустимое расстояние позволит избежать затухания сигнала в кабеле.

Материал и сечение кабеля для подключения ОВЧ-передатчика определяются требованиями производителя ОВЧ-передатчика и максимальным током. Все требования можно узнать в инструкции или у службы поддержки производителя ОВЧ-передатчика.

Установка vhfBridge



Прежде чем монтировать vhfBridge, убедитесь, что выбрали оптимальное место для установки устройства и оно соответствует этой инструкции.

Корпус транспондера необходимо крепить на вертикальной поверхности. В случае его установки на горизонтальной поверхности тампер не сработает при попытке демонтировать транспондер.

Чтобы установить транспондер:

1. Закрепите корпус на поверхности комплектными шурупами, используя не менее двух точек фиксации. Чтобы тампер модуля интеграции реагировал на попытку демонтажа, обязательно зафиксируйте корпус в точке с перфорированным участком.
2. Установите плату vhfBridge в корпус на стойки. При наличии — подключите резервный аккумулятор. Учитывайте, что к клеммам

нельзя подключать выводы стороннего блока питания.



Рекомендуем использовать аккумулятор на 12 В, емкостью 4 или 7 Ач. Для таких аккумуляторов предназначены специальные стойки в корпусе. Также можно использовать аналогичные аккумуляторы другой емкости, которые подходят по габаритам, а время их полной зарядки не превышает 30 часов. Максимальный размер аккумулятора для установки в корпус — 150 × 64 × 94 мм.

3. Подключите к vhfBridge ОВЧ-передатчик.

4. Включите vhfBridge.

5. Установите на корпус крышку и закрепите её комплектными винтами.



После установки обязательно проверьте состояние тампера vhfBridge в приложении Ajax.

Не устанавливайте vhfBridge:

- На улице. Это может привести к поломке устройства или его некорректной работе.
- Вблизи металлических предметов или зеркал (например, в металлическом шкафу). Они могут экранировать радиосигнал и вызывать его затухание.
- В помещениях с температурой и влажностью, выходящими за пределы допустимых. Это может привести к поломке устройства или его некорректной работе.
- На расстоянии менее 1 метра от хаба или ретранслятора. Это может привести к потерям сигнала с хабом.
- На расстоянии менее 2 метров от ОВЧ-передатчика. Минимальное расстояние необходимо, чтобы избежать наложения сигналов.
- На расстоянии более 7 метров от ОВЧ-передатчика. Максимально допустимое расстояние позволит избежать затухания сигнала в кабеле.

Обслуживание



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

Не используйте для очистки устройства вещества, содержащие спирт, ацетон, бензин и другие активные растворители.

Технические характеристики

Общие характеристики	
Цвет	белый, черный
Установка	внутри помещений
Совместимость с центральями	Работает с Hub 2 , Hub Plus , Hub 2 Plus
Совместимость с ретрансляторами	+
Связь	
Протокол связи	Jeweller: двусторонний защищённый радиопrotocol для передачи событий и тревог
Дальность связи	до 1800 метров при отсутствии преград

Узнать больше

Диапазон радиочастот	868,0–868,6 МГц 868,7–869,2 МГц 863,0–870,0 МГц (зависит от региона)
Максимальная мощность радиосигнала	≤ 25 мВт
Интеграция сторонних ОВЧ-передатчиков	
Количество потенциальных выходов	8
Типы выходов	Высокопотенциальные/ низкопотенциальные выходы (задаётся администратором в приложении)
Виды передачи	Импульсный и бистабильный (зависит от типа выхода, длительно импульса задаётся в приложении)
Поддержка фотоверификации тревог	Нет
Рекомендуемые передатчики	Hawk VHF Alarm Transmitter от FSK Electronics TX750C от RDC TR-41 от Puper
Питание	
Основное питание	100–240 В~, 50/60 Гц
Резервное питание	12 В ⁼⁼ (резервная батарея не входит в комплект)
Поддерживаемый тип аккумулятора	Аккумулятор 12 В с циклом полной зарядки до 30 ч. Максимальный размер аккумулятора для установки в корпус — 150 × 64 × 94 мм
Рекомендуемый тип аккумулятора	Аккумулятор 12 В ёмкостью 4 или 7 А·ч
Питание ОВЧ-передатчика	10,5–15,5 В ⁼⁼ (максимальный выходной ток 2 А)
Защита от саботажа	
Тампер	+
Период опроса	12–300 сек (задается администратором в приложении)
Радиочастотный хоппинг	+

Защита от подлога	+
Корпус и комплектация	
Диапазон рабочих температур	От -10°C до +40°C
Рабочая влажность	До 75%
Габариты	196 × 238 × 100 мм (с корпусом) 145 × 89 × 51 мм (без корпуса)
Вес	840 г (с корпусом) 165 г (без корпуса)

Комплектация

1. vhfBridge.
2. Кабель питания.
3. Кабель подключения аккумулятора 12 В.
4. Монтажный комплект.
5. Корпус (зависит от комплекта).
6. Краткая инструкция.

Гарантия

Гарантия на продукцию общества с ограниченной ответственностью «АДЖАКС СИСТЕМС МАНЮФЕКЧУРИНГ» действует 2 года после покупки.

Если устройство работает некорректно, рекомендуем сначала обратиться в службу поддержки. В половине случаев технические вопросы могут быть решены удаленно.

[Гарантийные обязательства](#)

[Пользовательское соглашение](#)

Связаться с технической поддержкой:

- [e-mail](#)

- [Telegram](#)

- Номер телефона: 0 (800) 331 911

Подпишитесь на рассылку о безопасной жизни. Без спама

Подписаться

