

Інструкція з використання vhfBridge

Оновлено 21 Грудня, 2023



vhfBridge — це модуль для під'єднання систем безпеки Ajax до сторонніх ДВЧ-передавачів. Має 8 транзисторних виходів для підключення до ДВЧ-передавачів сторонніх виробників.

Пристрій живиться від мережі 100–240 В~ змінного струму, може працювати від резервного акумулятора на 12 В=.

vhfBridge працює у складі системи безпеки Ajax, зв'язуючись із хабом через захищений радіопротокол Jeweller. Дальність зв'язку з хабом за відсутності перешкод — **до 1800 метрів**. Поставляється у двох конфігураціях: з корпусом і без.

[Придбати vhfBridge](#)

Функціональні елементи

Елементи корпусу

-
1. Гвинти, що фіксують кришку корпусу. Можна відкрутити комплектним шестигранником (Ø 4 мм).
 2. Місце для встановлення резервного акумулятора 12 В⁼⁼.

Акумулятор не входить до комплекту vhfBridge.

3. QR-код з ідентифікатором пристрою. Може бути використаний для під'єднання до системи безпеки Ajax.
4. Перфорована частина корпусу. Потрібна для спрацьовування тампера в разі спроби відірвати пристрій від поверхні.
5. Перфоровані частини корпусу для виведення кабелів.

Наявність корпусу залежить від комплектації vhfBridge. Пристрій поставляється у двох конфігураціях: з корпусом і без.

Елементи плати vhfBridge

1. Клеми для під'єднання резервного акумулятора 12 В⁼⁼.

2. Вхід для під'єднання зовнішнього живлення 100–240 В~.
3. Кнопка тампера. Сигналізує про зняття кришки корпусу vhfBridge.
4. Кнопка увімкнення/вимкнення.
5. Світлодіодний індикатор.
6. QR-код з ідентифікатором пристрою. Може бути використаний для під'єднання до системи безпеки Ajax.
7. Клеми для під'єднання ДВЧ-передавача.

Клеми vhfBridge

- BATT — вхід для під'єднання резервного живлення 12 В $\equiv$.
- OUT — вихід живлення для ДВЧ-передавача 12 В $\equiv$ (максимальний вихідний струм — 2 А).
- OUT 1...8 — виходи vhfBridge для під'єднання ДВЧ-передавача.

Індикація

Світловий індикатор vhfBridge може світитися білим, червоним або зеленим кольором залежно від стану пристрою.

Необхідно зважати на те, що світлодіодного індикатора не видно, якщо кришку корпусу закрито. Індикатор використовують на етапі підключення та налаштування vhfBridge. Надалі стан пристрою можна відстежувати в застосунку Ajax.

Індикація	Подія	Примітка
Світиться білим.	Є зв'язок із хабом, зовнішнє живлення підключене.	
Світиться червоним.	Немає зв'язку з хабом, зовнішнє живлення підключене.	Наприклад, хаб вимкнений або vhfBridge перебуває поза зоною покриття радіомережі хаба.
Гасне на 0,5 секунди, потім світиться зеленим і відключається.	Увімкнення vhfBridge.	
Гасне на 0,5 секунди, потім світиться зеленим і поступово згасає впродовж 3 секунд.	Вимкнення vhfBridge.	
Блискає червоним раз на секунду.	vhfBridge не приписаний до хаба.	
Загоряється на 1 секунду раз на 10 секунд.	У vhfBridge відсутнє зовнішнє живлення.	Колір індикації залежить від стану зв'язку з хабом: • світиться білим — є зв'язок із хабом; • світиться червоним — зв'язок із хабом відсутній.
У разі тривоги плавно світиться й гасне раз на 10 секунд.	У vhfBridge відсутнє зовнішнє живлення, акумулятор розряджений.	Колір індикації залежить від стану зв'язку з хабом: • світиться білим — є зв'язок із хабом; • світиться червоним — зв'язок із хабом

		відсутній.
--	--	------------

Індикація стану виходів світлодіодами

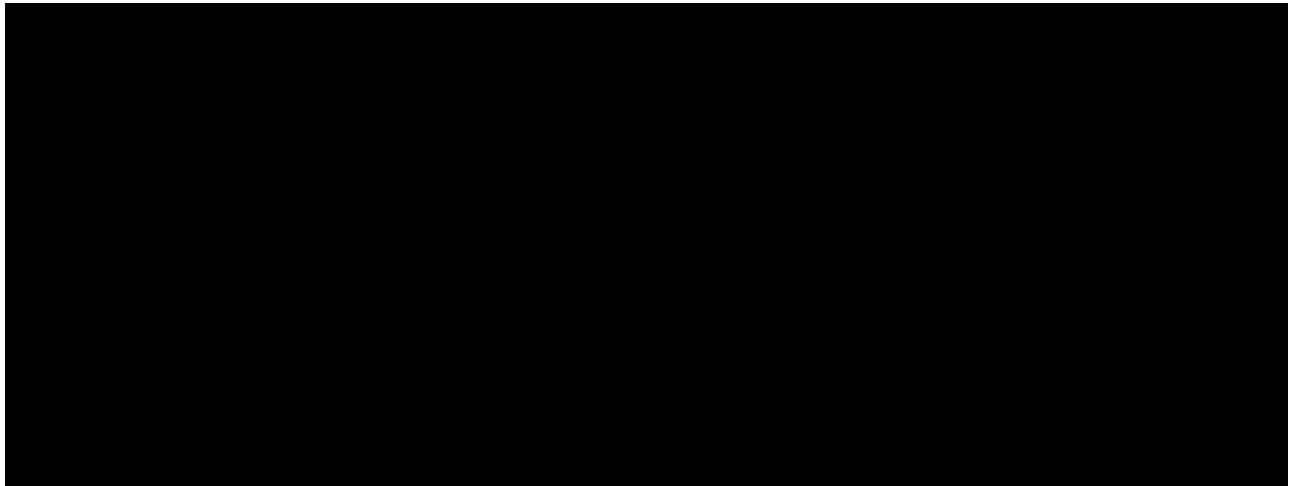
Індикація	Стан виходів у разі тривоги
Високопотенційний вихід (positive trip).	Світиться зеленим.
Низькопотенційний вихід (negative trip).	Гасне.

Принцип роботи

vhfBridge розроблений для підключення ДВЧ-передавачів сторонніх виробників із метою створення додаткового каналу передавання подій на ПЦС.

Канал зв'язку з ПЦС, створений за допомогою vhfBridge, можна використовувати як єдиний або резервний канал зв'язку з ПЦС (рекомендований і більш надійний варіант). Це означає, що хаб може паралельно передавати всі події і тривоги на пульт охоронної компанії не лише через SIA (DC-09), ADEMCO 685, SurGard (Contact ID) та інші пропрієтарні протоколи, а й за допомогою vhfBridge.

Інформацію про тривоги та події транспондер отримує від хаба радіоканалом Jeweller. Потім vhfBridge передає її на ДВЧ-передавач сторонніх виробників через дроти. ДВЧ-передавач зі свого боку передає всі події і тривоги на ПЦС радіоканалом.



випадках не перевищує 1 секунди.

Приклад алгоритму дій у разі тривоги датчика руху MotionProtect:

1. MotionProtect визначив тривогу.
2. MotionProtect передає тривогу на хаб через радіопротокол Jeweller.
3. Хаб приймає тривогу MotionProtect і передає її на vhfBridge через радіопротокол Jeweller.
4. vhfBridge приймає тривогу з хаба та передає її на ДВЧ-передавач через дротове з'єднання.
5. ДВЧ-передавач приймає тривогу і передає її на радіоприймач на стороні ПЦС радіоканалом.
6. Радіоприймач приймає тривогу й передає її на софт ПЦС.
7. ПЦС приймає та опрацьовує тривогу.

Типи виходів

vhfBridge має 8 потенційних виходів для підключення до ДВЧ-передавача. Передбачено два типи виходів:

1. Високопотенційний вихід (positive trip).
2. Низькопотенційний вихід (negative trip).

Високопотенційний вихід у нормальному стані не подає напруги. Щойно відбувається тривога або подія, вихід подає напругу 12–14 В[±]. Низькопотенційний

вихід працює навпаки. У нормальному стані підтримується напруга 12–14 В₌₌, а в разі тривоги або події напруга падає до 0 В.

Тип виходу vhfBridge і тривалість імпульсу в разі тривоги налаштовують у застосунках Ajax.

Живлення ДВЧ-передавача

vhfBridge може забезпечувати сторонній ДВЧ-передавач живленням 12 В₌₌ (максимальний вихідний струм — 2 А).

Якщо у ДВЧ-передавача споживання понад 2 А, його можна живити від батареї vhfBridge. У такому разі вимкніть відстеження заряду батареї в налаштуваннях vhfBridge, щоб користувачі системи не отримували сповіщення про надто довге заряджання батареї vhfBridge.

Передавання подій на пульт охорони ПЦС

Система безпеки Ajax може передавати тривоги до застосунку для моніторингу [PRO Desktop](#), а також на пульт централізованого спостереження (ПЦС) у форматах **SurGard (Contact ID)**, **SIA DC-09 (ADM-CID)**, **ADEMCO 685** та інших пропрієтарних протоколів. Список протоколів, що підтримуються, [доступний за посиланням](#).

[До яких ПЦС під'єднується система безпеки Ajax](#)

У разі отримання тривоги оператор пульта охоронної компанії точно знає, що сталося і куди потрібно направити групу швидкого реагування (ГШР). Адресність усіх пристроїв Ajax дає змогу відправляти в PRO Desktop та на ПЦС охоронної компанії не тільки події, але й тип пристрою, призначене йому ім'я та кімнату розташування). Перелік параметрів, які передаються, може відрізнитися залежно від типу ПЦС і обраного протоколу зв'язку з пультом.

Ідентифікатор і номер шлейфу (зони) vhfBridge можна дізнатися в його [Станах](#) у застосунках Ajax. Номер пристрою відповідає номеру шлейфа (зони).

Додавання в систему

vhfBridge не працює з Hub, ocBridge Plus, uartBridge та охоронними центрами сторонніх виробників. Додавання та налаштування пристрою можливе лише користувачем із правами адміністратора у PRO застосунку Ajax.

Перш ніж додати пристрій

1. Завантажте PRO застосунок Ajax. Створіть обліковий запис. Додайте у застосунок хаб і створіть хоча б одну віртуальну кімнату.
2. Переконайтеся, що хаб увімкнений і має доступ до Інтернету: через Ethernet-кабель, Wi-Fi та/або мобільну мережу. Зробити це можна в застосунку Ajax чи поглянувши на логотип хаба на лицьовій панелі. Він має світитися білим або зеленим кольором, якщо хаб під'єднаний до мережі.
3. Переконайтеся, що хаб **не знаходиться в режимі охорони** і **не оновлюється**, переглянувши його стан у застосунку Ajax.

До одного сумісного хаба Ajax можна підключити лише один модуль vhfBridge.

Щоб підключити vhfBridge

1. Відкрийте застосунок Ajax. Якщо ваш обліковий запис має доступ до кількох хабів, виберіть той, на який хочете додати vhfBridge.
2. Перейдіть до меню **Пристрої** та натисніть **Додати пристрій**.
3. Дайте транспондеру ім'я, відскануйте або впишіть QR-код (розміщений на корпусі пристрою та пакуванні), виберіть кімнату і групу (якщо режим груп увімкнено).
4. Натисніть **Додати** — почнеться зворотний відлік.
5. Увімкніть vhfBridge, затиснувши кнопку увімкнення на 3 секунди. Зважайте на те, що запит на підключення до хаба передається лише в момент увімкнення модуля інтеграції.

Щоб відбулося виявлення та сполучення, транспондер має перебувати в зоні дії радіозв'язку хаба (на одному об'єкті під охороною).

Якщо підключення не відбулося, вимкніть vhfBridge на 5 секунд і спробуйте ще раз. Якщо транспондер уже був приписаний до іншого хаба, вимкніть vhfBridge, а потім пройдіть стандартну процедуру додавання.

Підключений транспондер з'явиться в переліку пристроїв хаба в застосунку. Оновлення статусів пристрою залежить від налаштувань Jeweller. Період оновлення статусів у застосунку за замовчуванням — 36 секунд.

Лічильник несправностей

Коли у vhfBridge виявлено несправність (наприклад, відсутнє зовнішнє живлення), у застосунку Ajax у лівому верхньому кутку іконки пристрою висвічується червона іконка з цифрою, що позначає кількість несправностей.

Усі несправності можна побачити у станах ретранслятора. Поля з несправностями підсвічуватимуться червоним кольором.

Іконки

Іконки відображають деякі стани vhfBridge. Перевірити їх можна в застосунку Ајах на вкладці **Пристрої** .

Іконка	Значення
	Рівень сигналу Jeweller. Відображає рівень сигналу між хабом і vhfBridge. Рекомендовані значення — 2–3 поділки.
	Рівень заряду підключеного до vhfBridge акумулятора.
	Зображується, якщо vhfBridge працює через <u>ретранслятор радіосигналу</u> .
	vhfBridge відключено. <u>Дізнатися більше</u>
	У vhfBridge відключені події про спрацьовування тампера. <u>Дізнатися більше</u>

Стани

Про стани можна дізнатись у застосунку Ајах:

- 1. Перейдіть на вкладку **Пристрої** .
- 2. Виберіть vhfBridge у списку.

Параметр	Значення
Несправність	При натисканні на відкривається список несправностей vhfBridge. Поле відображається лише тоді, коли виявлено несправність заряду батареї.
Рівень сигналу Jeweller	Рівень сигналу між хабом і vhfBridge.

	Рекомендовані значення — 2-3 поділки.
З'єднання за каналом Jeweller	Стан з'єднання між хабом і vhfBridge: • Онлайн — пристрій на зв'язку. • Не в мережі — немає зв'язку із пристроєм.
Заряд батареї	Рівень заряду батареї пристрою. Показано у відсотках. <u>Як показується заряд батареї в застосунках Ајах</u> Також у цьому полі може відображатися статус батареї: • Заряджається — зображується під час заряджання батареї. • Помилка — зображується, якщо акумулятор заряджається понад 40 годин.
Корпус	Стан тамперів, які реагують на відривання чи порушення цілісності корпусу. <u>Що таке тампер</u>
Зовнішнє живлення	Наявність зовнішнього живлення 100–240 В~: • Під'єднано — зовнішнє живлення під'єднане. • Від'єднано — зовнішнє живлення від'єднане.
Назва ретранслятора ReX	Стан з'єднання з ретранслятором радіосигналу: • Онлайн — пристрій на зв'язку.

	• Не в мережі — немає зв'язку з пристроєм. Зважайте на те, що поле зображується, якщо vhfBridge працює через <u>ретранслятор радіосигналу</u>.
Примусове вимкнення	Показує статус функції примусового вимкнення пристрою: • Ні — пристрій працює у штатному режимі та передає всі події. • Лише корпус — адміністратор хаба вимкнув сповіщення про спрацювання корпусу. • Повністю — пристрій повністю виключено з роботи системи адміністратором хаба. Пристрій не виконує команди системи й не повідомляє про тривоги чи інші події.
Прошивка	Версія прошивки vhfBridge.
Ідентифікатор	Ідентифікатор / серійний номер vhfBridge. Також міститься на коробці від пристрою, його платі та корпусі.
Пристрій №	Номер шлейфа (зони) пристрою.

Налаштування vhfBridge

Налаштування можна змінити в застосунку Ajax:

1. Перейдіть на вкладку **Пристрої** .

2. Виберіть vhfBridge у списку.
3. Перейдіть у **Налаштування**, натиснувши на іконку  у правому верхньому куті.
4. Задайте потрібні параметри.
5. Натисніть **Назад**, щоб нові налаштування збереглися.

Зважайте на те, що після зміни налаштувань для їх збереження необхідно натиснути кнопку **Назад**.

Налаштування	Значення
Ім'я	Ім'я vhfBridge. Показується в тексті СМС і сповіщень у стрічці подій. Щоб змінити ім'я пристрою, натисніть на значок олівця. Ім'я може містити до 12 символів кирилицею або до 24 — латиницею.
Кімната	Вибір віртуальної кімнати, до якої приписано vhfBridge. Назва кімнати показується в тексті СМС і сповіщень у стрічці подій.
Відстежувати час заряду акумулятора	Налаштування відстеження заряду акумулятора. Якщо опцію увімкнено, система надсилає сповіщення про несправності, коли підключена до vhfBridge батарея заряджається понад 40 годин. Вимкніть відстеження, якщо ДВЧ-передавач живиться безпосередньо від батареї, а не від клем живлення vhfBridge.
Тривалість імпульсу, с	Час імпульсу для події (від 1 до 255 секунд). Задається із кроком 1 секунда.

	Значення за замовчуванням — 5 секунд.
Тест рівня сигналу Jeweller	Переводить vhfBridge у режим тестування рівня сигналу Jeweller. Тест дає змогу перевірити рівень сигналу між хабом та vhfBridge і визначити оптимальне місце встановлення. <u>Що таке тест рівня сигналу Jeweller</u>
Примусове вимкнення	Дає змогу вимкнути пристрій, не видаляючи його із системи. Доступні три опції: • Ні — пристрій працює у штатному режимі та передає всі події. • Повністю — пристрій не виконуватиме команди системи та не братиме участі у сценаріях автоматизації, а система ігноруватиме тривоги та інші сповіщення пристрою. • Лише корпус — система ігноруватиме лише сповіщення про спрацювання тамперів пристрою. <u>Детальніше про примусове вимкнення пристроїв</u>
Інструкція користувача	Відкриває інструкцію користувача vhfBridge у застосунку Ajax.
Видалити пристрій	Відв'язує vhfBridge від хаба й видаляє його налаштування.

Налаштування виходів vhfBridge

За замовчуванням виходи vhfBridge налаштовані так:

- 1-й вихід — вторгнення

- 2-й вихід — тривожна кнопка
- 3-й вихід — несправність
- 4-й вихід — тампер
- 5-й вихід — втрата живлення vhfBridge
- 6-й вихід — втрата живлення хаба
- 7-й вихід — розрядження батареї хаба
- 8-й вихід — втрата зв'язку між хабом і vhfBridge

Налаштування виходів можна змінити в застосунку Ajax:

1. Перейдіть на вкладку **Пристрої** .
2. Знайдіть vhfBridge у списку пристроїв.
3. Перейдіть до меню **Виходи**.
4. Знайдіть потрібний вихід у списку та перейдіть у його **Налаштування**, натиснувши на іконку шестерні .
5. Задайте потрібні параметри.
6. Натисніть **Назад**, щоб нові налаштування збереглися.

Налаштування	Значення
Тип події	Вибір типу події, на яку реагує вихід vhfBridge. Повний список типів подій та їхніх іконок <u>доступний нижче.</u>
Напруга за тривоги	Вибір типу виходу: • Високопотенційний вихід (positive trip). • Низькопотенційний вихід (negative trip).

Типи подій виходів vhfBridge

Іконка	Тип події	Режим роботи	Опис
	Не призначено	Ні	Вихід вимкнено.
	Вторгнення	Імпульсний	Тривога при спрацьовуванні датчиків руху, відчинення та інших.
	Пожежа	Імпульсний	Тривога при спрацьовуванні пожежних датчиків.
	Невідкладна допомога	Імпульсний	Тривога при натисканні кнопки невідкладної допомоги.

	Тривожна кнопка	Імпульсний	Тривога за натисканням: • <u>DoubleButton</u> • <u>Button</u> в режимі тривожної кнопки • Тривожна кнопка на брелоку <u>SpaceControl</u> • Тривожної кнопки, під'єднаної до <u>Transmitter</u> або <u>MultiTransmitter</u> • Функціональної кнопки <u>клавіатур Ajax</u>, коли вона працює в режимі тривожної кнопки • Віртуальної тривожної кнопки у <u>застосунках Ajax</u>
	Будь-яка тривога	Імпульсний	Тривога будь-якого приєднаного до системи датчика.
	Несправність	Імпульсний	Несправність приєднаних до системи датчиків.

	Втрата живлення транспондера	Бістабільний	Втрата зовнішнього живлення 110–240 В~ транспондера vhfBridge.
	Розрядження батареї транспондера	Бістабільний	Розрядження резервного акумулятора vhfBridge.
	Втрата живлення хаба	Бістабільний	Втрата зовнішнього живлення 110–240 В~ хаба.
	Розрядження батареї хаба	Бістабільний	Розрядження резервного акумулятора хаба.

	Корпус	Імпульсний	Спрацьовування тампера будь-якого пристрою системи.
	Зміна режиму охорони	Бістабільний	Зміна режиму охорони об'єкта чи групи.
	Підтверджене вторгнення	Імпульсний	Підтверджена тривога відповідно до <u>PD 6662:2017</u> .
	Підтверджена тривога екстреної кнопки	Імпульсний	Підтверджена тривога екстреної кнопки відповідно до <u>PD 6662:2017</u> .

	Втрата зв'язку з хабом	Бістабільний	Втрата зв'язку між vhfBridge та хабом / ретранслятором радіосигналу через канал Jeweller.
--	------------------------	--------------	---

Час до надсилання на ПЦС події про втрату зв'язку між хабом та vhfBridge вираховується за формулою:

Інтервал опитування «хаб — датчик» × 30 недоставлених пакетів.

За мінімальних значень інтервалу опитування «хаб — датчик» час до надсилання на ПЦС події про втрату зв'язку з хабом — 6 хвилин.

Підключення ДВЧ-передавача до vhfBridge

Список рекомендованих ДВЧ-передавачів

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

vhfBridge можна підключити до будь-яких ДВЧ-передавачів із релейними входами. Підключення через UART, RS-485 та інші інтерфейси не передбачено.

Як підключити ДВЧ-передавач до vhfBridge

Під час підключення ДВЧ-передавача не скручуйте дроти, а запаюйте. Кінці дротів ДВЧ-передавача, які будуть вставлені у клеми vhfBridge, повинні бути залужені чи обтиснуті гільзою.

1. Від'єднайте живлення vhfBridge (якщо живлення було підключено).
2. Вимкніть vhfBridge.
3. Виберіть виходи vhfBridge, до яких потрібно підключити ДВЧ-передавач.
4. Протягніть дроти ДВЧ-передавача в корпус vhfBridge через спеціальні отвори.

На корпусі є перфоровані ділянки, які можна виламати та через які можна провести кабель.

5. Підключіть ДВЧ-передавач до керувальних виходів vhfBridge згідно зі схемою підключення, яку подано в інструкції з використання від виробника ДВЧ-передавача.
6. Надійно зафіксуйте кабель у клеммах vhfBridge за допомогою прямої викрутки (шліц PL 3.0).
7. Під'єднайте живлення ДВЧ-передавача.

Якщо для роботи ДВЧ-передавача потрібне живлення 12 В, його можна підключити до клем живлення відповідної зони vhfBridge. Не підключайте до клем живлення для передавача зовнішнє живлення — це може вивести пристрій з ладу.

8. Під'єднайте живлення vhfBridge.
9. Увімкніть vhfBridge.

Тестування працездатності vhfBridge

Тести працездатності модуля vhfBridge починаються не миттєво, але не пізніше ніж через час одного періоду опитування «хаб — датчик» (36 секунд за стандартних налаштувань хаба). Змінити період опитування пристроїв можна в меню **Jeweller** у налаштуваннях хаба.

Тести доступні в меню налаштувань пристрою:

1. Увійдіть у застосунок Ajax.
2. Перейдіть до меню **Пристрої** .
3. Виберіть vhfBridge.
4. Перейдіть до його **Налаштувань**, натиснувши на іконку шестерні .

Доступні тести:

- [Тест рівня сигналу Jeweller](#)

Вибір місця встановлення vhfBridge

Розташування vhfBridge визначає його віддаленість від хаба та наявність між ними перепон, що перешкоджають проходженню радіосигналу: стін, міжповерхових перекриттів, розташованих у приміщенні габаритних об'єктів.

Обов'язково перевірте рівень сигналу в місці встановлення. При слабкому рівні сигналу (в одну поділку) ми не гарантуємо стабільної роботи системи безпеки. Як мінімум перемістіть пристрій — зміщення навіть на 20 сантиметрів може суттєво покращити якість прийнятого сигналу.

Якщо після переміщення пристрій, як і раніше, має низький або нестабільний рівень сигналу, використовуйте ретранслятор радіосигналу.

Вибираючи місце встановлення, зважайте на відстань між vhfBridge та ДВЧ-передавачем: довжина кабелю повинна бути достатньою для підключення.

Мінімальна відстань між vhfBridge і радіопередавачем — 2 метри, а максимальна — 7 метрів. Мінімальна відстань потрібна, щоб уникнути накладання сигналів. Максимально допустима відстань дасть змогу уникнути згасання сигналу в кабелі.

Матеріал і переріз кабелю для підключення ДВЧ-передавача визначаються вимогами виробника та максимальним струмом. Усі вимоги можна дізнатися з інструкції або в служби підтримки виробника ДВЧ-передавача.

Встановлення vhfBridge

Перш ніж монтувати vhfBridge, переконайтеся, що вибрали оптимальне місце розташування і воно відповідає цій інструкції.

Корпус транспондера необхідно кріпити на вертикальній поверхні. У разі його встановлення на горизонтальній поверхні тампер не спрацює при спробі демонтувати транспондер.

Щоб встановити vhfBridge:

1. Зніміть кришку корпусу vhfBridge, викрутивши нижній та верхній гвинти комплектним шестигранним ключем.

2. Зніміть плату vhfBridge з тримачів, відтягнувши їх убік.

3. Заздалегідь підготуйте отвори для кабелів, обережно виламавши перфоровані частини корпусу.

4. Закріпіть корпус на вертикальній поверхні у вибраному місці встановлення за допомогою комплектних шурупів. Під час кріплення використовуйте всі точки фіксації, які присутні на корпусі. Одна з них, у перфорованій частині кріплення над тампером, потрібна для спрацювання тампера в разі спроби відірвати корпусу від поверхні.

5. Заведіть кабелі до корпусу транспондера через зроблені раніше отвори.
 6. Встановіть плату vhfBridge у корпус на стійки.
-

7. Під'єднайте до vhfBridge ДВЧ-передавач. Дотримуйтеся полярності та порядку під'єднання дротів. Надійно фіксуйте провідники у клеммах.
 8. Закріпіть кабель стяжками, використовуючи спеціальні кріплення всередині корпусу.
-

9. Установіть резервний акумулятор 12 В_н на спеціальні стійки в корпусі. Зважайте на те, що до vhfBridge не можна під'єднувати блоки живлення сторонніх виробників.

Рекомендуємо використовувати акумулятор на 12 В_н ємністю 4 або 7 А·год. Для таких акумуляторів призначено спеціальні стійки у корпусі. Також можна використовувати аналогічні акумулятори іншої ємності, які підходять за габаритами, а час для їхнього повного заряджання не перевищує 30 годин. Максимальні розміри акумулятора для встановлення в корпус — 150 × 65 × 94 мм, вага — 5 кг.

10. Під'єднайте резервний акумулятор до клем на платі згідно зі схемою нижче, використовуючи комплектний кабель підключення.

Дотримуйтеся полярності підключення дротів. Надійно фіксуйте провідники у клеммах.

11. Під'єднайте зовнішнє живлення 100–240 В~ .
12. Додайте модуль інтеграції до системи.
13. Покладіть на корпус кришку й закріпіть її комплектними гвинтами.
14. Протестуйте роботу vhfBridge та приєднаного ДВЧ-передавача.

Де не можна встановлювати vhfBridge

- Надворі. Це може призвести до виходу пристрою з ладу чи його некоректної роботи.
- Поблизу металевих предметів або дзеркал (наприклад, у металевій шафі). Вони можуть екранувати радіосигнал і спричиняти його згасання.
- У приміщеннях із температурою та вологістю, що виходять за межі допустимих значень. Це може призвести до виходу пристрою з ладу чи його некоректної роботи.
- На відстані менше ніж 1 метр від хаба або ретранслятора. Це може призвести до втрати сигналу з хабом.
- На відстані менше ніж 2 метри від ДВЧ-передавача. Мінімальна відстань потрібна, щоб уникнути накладання сигналів.
- На відстані понад 7 метрів від ДВЧ-передавача. Максимально допустима відстань дасть змогу уникнути згасання сигналу в кабелі.

Обслуговування

Регулярно перевіряйте працездатність vhfBridge. Оптимальна періодичність перевірки — раз на три місяці. Видаляйте з його корпусу пил, павутиння та інші забруднення, щойно вони з'являтимуться. Використовуйте м'яку суху серветку, придатну для догляду за технікою. Не використовуйте для очищення пристрою речовини, що містять спирт, ацетон, бензин та інші активні розчинники.

Технічні характеристики

Загальні характеристики	
Колір	Білий, чорний
Встановлення	Усередині приміщень
Сумісність із центральними	Hub 2 , Hub Plus , Hub 2 Plus
Сумісність із ретрансляторами	+
Зв'язок	
Протокол зв'язку	Jeweller: двосторонній захищений радіопротокол для передавання подій і тривоги
Дальність зв'язку	До 1800 м за відсутності перешкод Дізнатися більше
Діапазон радіочастот	868,0–868,6 МГц 868,7–869,2 МГц 863,0–870,0 МГц (залежно від регіону продажу)
Максимальна потужність радіосигналу	≤ 25 мВт
Інтеграція сторонніх ДВЧ-передавачів	
Кількість потенційних виходів	8
Типи виходів	Високопотенційні/низькопотенційні виходи (задаються адміністратором у застосунку)
Види передавання	Імпульсний і бістабільний (залежить від типу виходу, тривалість імпульсу задається у застосунку)

Підтримка фотоверифікації тривоги	Ні
Рекомендовані передавачі	Hawk VHF Alarm Transmitter від FSK Electronics TX750C від RDC TR-41 від Puper
Живлення	
Основне живлення	110–240 В~, 50/60 Гц
Резервне живлення	12 В ⁼⁼ (резервна батарея не входить до комплекту)
Підтримуваний тип акумулятора	Акумулятор 12 В із циклом повного заряджання до 30 год. Максимальний розмір акумулятора для встановлення в корпус — 150 × 64 × 94 мм
Рекомендований тип акумулятора	Акумулятор 12 В ємністю 4 або 7 А·год
Живлення ДВЧ–передавача	10,5–15,5 В ⁼⁼ (максимальний вихідний струм — 2 А)
Захист від саботажу	
Тампер	+
Інтервал опитування	12–300 с (задається адміністратором у застосунку)
Радіочастотний гоппнг	+
Захист від підміни	+
Корпус і комплектація	
Діапазон робочих температур	Від –10°С до +40°С
Робоча вологість	До 75%
Габарити	196 × 238 × 100 мм (із корпусом) 145 × 89 × 51 мм (без корпусу)
Вага	840 г (із корпусом) 165 г (без корпусу)

Комплектація

1. vhfBridge.
2. Кабель живлення.
3. Кабель підключення акумулятора 12 В.
4. Монтажний комплект.
5. Корпус (залежить від комплекту).
6. Коротка інструкція.

Гарантія

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

Якщо пристрій працює некоректно, рекомендуємо спершу звернутися до служби підтримки. У більшості випадків технічні питання можна вирішити віддалено.

Гарантійні зобов'язання

Угода користувача

Зв'язатися з технічною підтримкою:

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

Підпишіться на розсилку про безпечне життя. Без спаму

Email

Підписатися