Manual de usuario del vhfBridge

Actualizado August 8, 2023



El **vhfBridge** es un módulo para conectar sistemas de seguridad Ajax a transmisores VHF de terceros. Proporciona 8 salidas de transistores para la conexión a transmisores VHF de terceros.

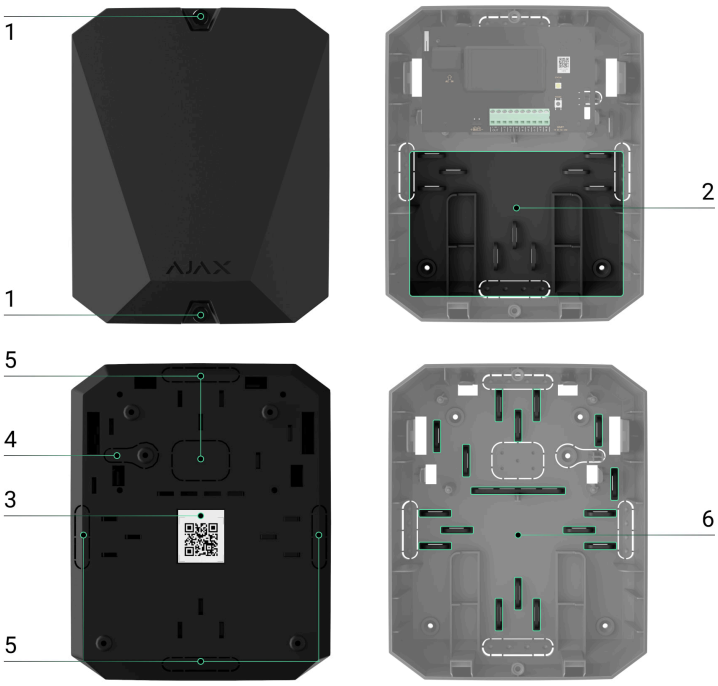
El dispositivo se alimenta de la red eléctrica de 100–240 V~, y también puede funcionar con una batería de reserva de 12 V⎓.

El **vhfBridge** funciona como parte del sistema de seguridad Ajax y se conecta al hub a través del protocolo de comunicación por radio seguro **Jeweller**. El alcance de comunicación con el hub es de **hasta 1.800 metros** sin obstáculos. Viene en dos configuraciones: con carcasa y sin ella.

Comprar el vhfBridge

Elementos funcionales

Elementos de la carcasa



1. Tornillos para fijar la tapa de la carcasa. Se pueden desatornillar con una llave hexagonal del kit (Ø 4 mm).
2. Espacio para instalar una batería de reserva de 12 V⎓.

> La batería no se incluye en el kit del vhfBridge.

3. Código QR con el ID del dispositivo. Se utiliza para conectar el dispositivo al sistema de seguridad Ajax.
4. Pieza perforada de la carcasa. Necesaria para la activación del interruptor antisabotaje ante cualquier intento de arrancar el dispositivo de la superficie.
5. Piezas perforadas de la carcasa para la salida de cables.

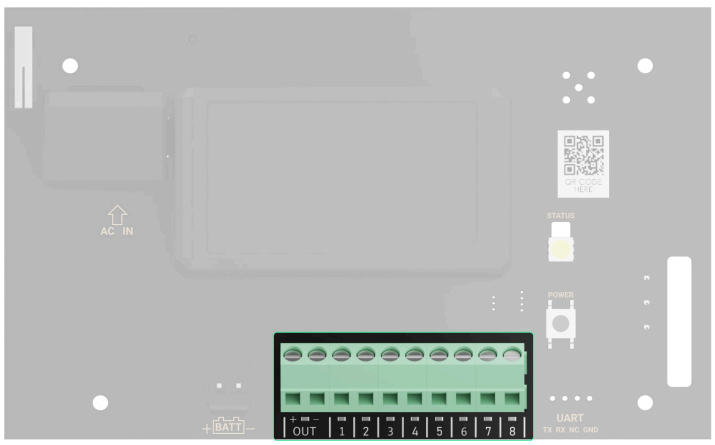
> La presencia de la carcasa depende del kit completo del vhfBridge. El dispositivo viene en dos configuraciones: con carcasa y sin ella.

Elementos de la placa del vhfBridge



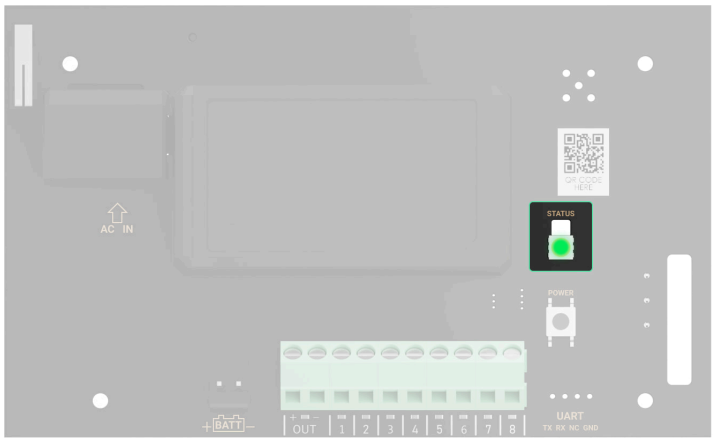
1. Terminales para conectar una batería de reserva de 12 V⎓.
2. Entrada para conectar una fuente de alimentación de 100–240 V~.
3. Interruptor antisabotaje. Emite una señal si se quita la tapa de la carcasa del vhfBridge.
4. Botón de encendido.
5. Indicador LED.
6. Código QR con el ID del dispositivo. Se utiliza para conectar el dispositivo al sistema de seguridad Ajax.
7. Terminales para conectar un transmisor VHF.

Terminales del vhfBridge



- BATT: entrada para conectar una fuente de alimentación de reserva de 12 V⎓.
- OUT: salida de alimentación para el transmisor VHF de 12 V⎓ (corriente de salida máxima: 2 A).
- OUT 1…8: salidas del vhfBridge para conectar un transmisor VHF.

Indicación LED



El indicador LED del vhfBridge puede encenderse en blanco, rojo o verde, según el estado del dispositivo.

Tenga en cuenta que el indicador LED no se ve cuando la tapa de la carcasa está cerrada. El indicador LED se utiliza en la etapa de conexión y configuración del vhfBridge. Después, el estado del dispositivo se puede monitorear en la app Ajax.

Indicación LED	Evento	Nota
Se enciende en blanco.	La conexión con el hub está establecida, la alimentación externa está conectada.	
Se enciende en rojo.	Se ha perdido la conexión con el hub, la alimentación externa está conectada.	Por ejemplo, el hub está apagado o vhfBridge está fuera del área de cobertura de la red inalámbrica del hub.
Se apaga durante 0.5 segundos, luego se enciende	El vhfBridge se está encendiendo.	

en verde y se apaga.		
Se apaga durante 0.5 segundos, luego se enciende en verde y se apaga gradualmente durante 3 segundos.	El vhfBridge se está apagando.	
Parpadea en rojo una vez por segundo.	El vhfBridge no está asignado al hub.	
Se enciende durante un segundo una vez cada 10 segundos.	La alimentación externa no está conectada al vhfBridge.	El color de la indicación depende del estado de conexión con el hub: • se enciende en blanco: hay conexión con el hub; • se enciende en rojo: no hay conexión con el hub.
Durante una alarma, se enciende y se apaga gradualmente una vez cada 10 segundos.	La alimentación externa del vhfBridge está desconectada y la batería está descargada.	El color de la indicación depende del estado de conexión con el hub: • se enciende en blanco: hay conexión con el hub; • se enciende en rojo: no hay conexión con el hub.

Indicación LED del estado de salidas

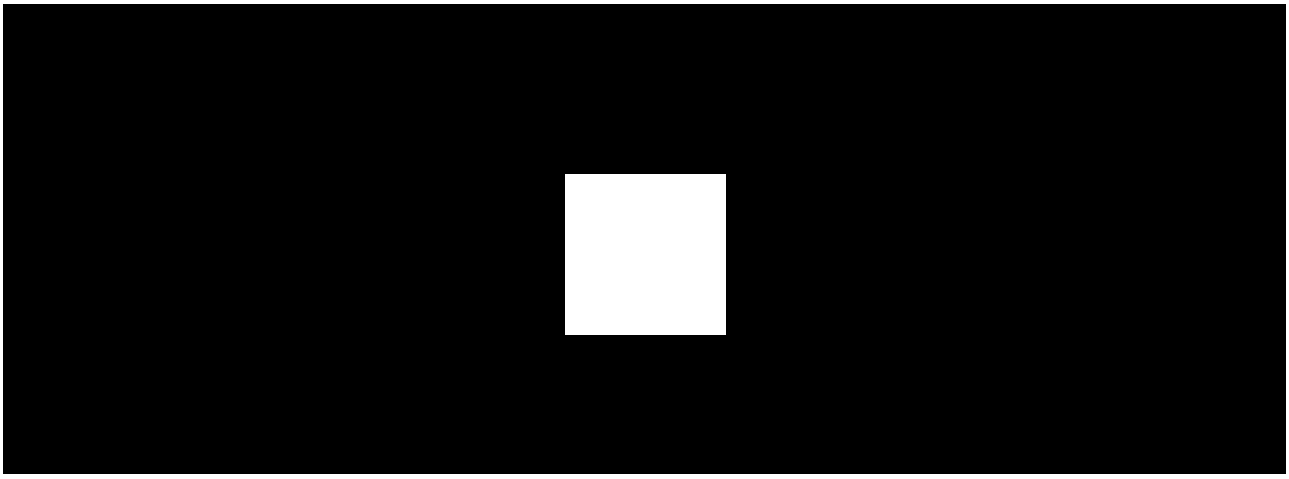
Indicación LED	Estado de salidas en caso de alarma
Salida de potencial alto (disparo positivo).	Se ilumina en verde.
Salida de potencial bajo (disparo negativo).	Se apaga.

Principio de funcionamiento

El módulo vhfBridge está diseñado para conectar transmisores VHF de terceros con el fin de crear un canal adicional de transmisión de eventos a la CRA.

El canal de comunicación con la CRA creado utilizando el vhfBridge se puede utilizar como el canal único o de reserva para la comunicación con la CRA (la opción más fiable). Esto significa que el hub puede transmitir simultáneamente todos los eventos y alarmas a la central receptora de alarmas no solo a través de SIA (DC-09), ADEMCO 685, SurGard (Contact ID) y otros protocolos patentados, sino también utilizando el vhfBridge.

El transpondedor recibe información sobre alarmas y eventos desde el hub a través del canal de radio Jeweller. Luego, el vhfBridge la transmite a un transmisor VHF de terceros a través de cables. El transmisor VHF, a su vez, transmite todos los eventos y alarmas a la CRA a través de un canal de radio.



00:00 00:12

Los eventos se pueden transmitir simultáneamente a la CRA a través de Internet y vhfBridge. La transmisión a través de Internet funciona como el canal principal debido a una mayor fiabilidad e informatividad. Los eventos transmitidos pueden contener el número de zona del detector activado, el número de grupo, el número de usuario y otros datos.

El vhfBridge funciona como un canal de comunicación de reserva, duplicando todos los eventos transmitidos a través de Internet. La velocidad de entrega de eventos y alarmas en ambos casos no supera 1 seg.

Un ejemplo del algoritmo de acciones en caso de una alarma del detector de movimiento MotionProtect:

1. El MotionProtect ha detectado una alarma.
2. El MotionProtect transmite la alarma al hub a través del protocolo de radio Jeweller.

3. El hub recibe la alarma del MotionProtect y la transmite al vhfBridge a través del protocolo de radio Jeweller.
4. El vhfBridge recibe la alarma del hub y la transmite al transmisor VHF a través de una conexión por cable.
5. El transmisor VHF recibe la alarma y la transmite al receptor de radio de la CRA a través del canal de radio.
6. El receptor de radio recibe la alarma y la transmite al software de la CRA.
7. La CRA recibe y procesa la alarma.

Tipos de salida

El módulo vhfBridge tiene 8 salidas potenciales para la conexión a un transmisor VHF. Hay dos tipos de salidas:

1. Salida de potencial alto (disparo positivo).
2. Salida de potencial bajo (disparo negativo).

> La salida de potencial alto no suministra tensión en el estado normal. En cuanto se produce una alarma o un evento, la salida suministra una tensión de 12–14 V⎓. La salida de potencial bajo funciona a la inversa. En el estado normal, la tensión se mantiene a 12–14 V⎓, y cuando se produce una alarma o evento, cae a 0 V.

El tipo de salida del vhfBridge y la duración del impulso durante una alarma se pueden configurar en apps Ajax.

Alimentación del transmisor VHF

El vhfBridge puede suministrar energía de 12 V⎓ (corriente de salida máxima de 2 A) a un transmisor VHF de terceros.

Si el transmisor VHF consume más de 2 A, puede alimentarse con la batería del vhfBridge. En este caso, deshabilite el monitoreo de carga de la batería en la configuración del vhfBridge para que los usuarios del sistema no reciban notificaciones sobre la batería del vhfBridge que tarda en cargarse.

Transmisión de eventos a la CRA

El sistema de seguridad Ajax puede transmitir alarmas a la app de monitorización **PRO Desktop** así como a la central receptora de alarmas (CRA) en los formatos de **SurGard (Contact ID)**, **SIA DC-09 (ADM-CID), ADEMCO 685** y otros protocolos patentados. La lista de protocolos compatibles está disponible **aquí**.

A qué CRA's se puede conectar el sistema de seguridad Ajax

Al recibir una alarma, el operador de la central receptora de alarmas sabe qué sucedió y a dónde hace falta enviar a la unidad de respuesta rápida (URR). La direccionabilidad de todos los dispositivos Ajax permite enviar a PRO Desktop y a la CRA no solo eventos, sino también el tipo de dispositivo, el nombre y la ubicación (estancia, grupo) asignados a él. La lista de parámetros transmitidos puede variar según el tipo de la CRA y el protocolo seleccionado para la comunicación con la misma.

El ID y número de bucle (zona) del vhfBridge se pueden encontrar en sus Estados en apps Ajax. El número de dispositivo corresponde al número de bucle (zona).

Añadir el dispositivo al sistema

El **vhfBridge no es compatible con el Hub, el ocBridge Plus, el uartBridge ni con unidades centrales de seguridad de terceros.** El dispositivo solo puede ser añadido y configurado a través de la app Ajax PRO por un usuario con derechos de administrador.

Antes de añadir un dispositivo

1. Instale la **app Ajax PRO**. Cree una **cuenta**. Añada un hub a la app y cree al menos una estancia virtual.
2. Compruebe si el hub esté encendido y tenga acceso a Internet (vía Ethernet, Wi-Fi y/o red móvil). Puede hacerlo en la app Ajax o comprobando el logotipo del hub en el panel frontal. El logotipo debe encenderse en blanco o verde si el hub está conectado a la red.

3. Compruebe el estado del hub en la app Ajax y asegúrese de que esté **desarmado** y **no se está actualizando**.

> Solo se puede conectar un módulo vhfBridge a un hub Ajax compatible.

Para conectar el vhfBridge

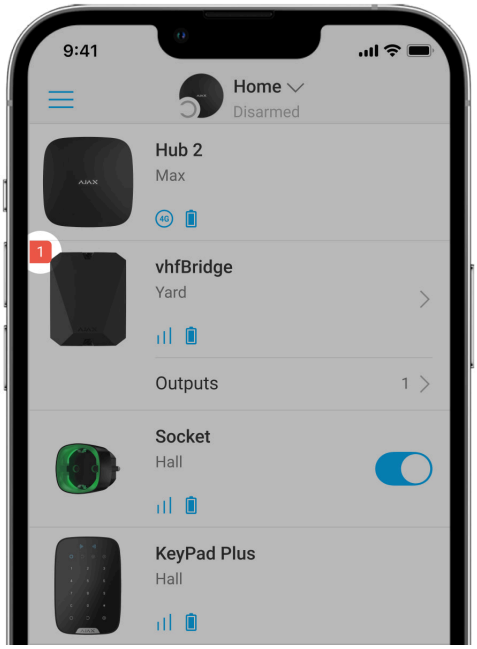
1. Abra la App Ajax. Si su cuenta tiene acceso a varios hubs, seleccione el hub al que quiere añadir el vhfBridge.
2. Vaya a la pestaña **Dispositivos** y haga clic en **Añadir dispositivo**.
3. Cree un nombre para el transpondedor, escanee el código QR o introdúzcalo manualmente (se encuentra en la carcasa del dispostivo y en su caja), y seleccione una estancia y un grupo (si el Modo Grupo está habilitado).
4. Haga clic en **Añadir**; comenzará la cuenta regresiva.
5. Encienda el vhfBridge pulsando el botón de encendido durante 3 segundos. Tenga en cuenta que la solicitud de conexión al hub solo se envía cuando el módulo de integración se está encendiendo.

> Tenga en cuenta que para encontrar y vincular el dispositivo, el transpondedor debe estar ubicado dentro del alcance de comunicación por radio del hub (en las mismas instalaciones protegidas).

Si la conexión ha fallado, desconecte el vhfBridge por 5 segundos e inténtelo de nuevo. Si el dispositivo ya se ha asignado a otro hub, apague el vhfBridge y siga el procedimiento estándar para añadirlo.

El transpondedor conectado aparecerá en la lista de dispositivos del hub en la app. La frecuencia de actualización de estados del dispositivo depende de la configuración de **Jeweller**. El período por defecto de actualización de estados en la app es de 36 segundos.

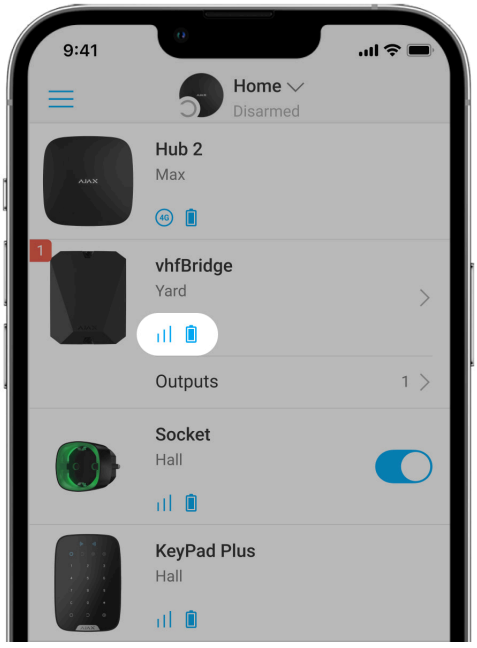
Contador de fallos de funcionamiento



Cuando se detecta un fallo de funcionamiento del vhfBridge (por ejemplo, la alimentación externa está desconectada), la app Ajax mostrará un icono rojo con un número en la esquina superior izquierda del icono del dispositivo. Este número indica el número de fallos de funcionamiento.

Todos los fallos se pueden ver en los estados del transpondedor. Los campos con fallos de funcionamiento se resaltarán en rojo.

Iconos



Los iconos muestran algunos de los estados del vhfBridge. Puede verlos en la app Ajax, en la pestaña **Dispositivos** .

Ícono	Significado
	Intensidad señal Jeweller. Muestra la intensidad de la señal entre el hub y el vhfBridge. El valor recomendado es de 2–3 barras.
	Nivel de carga de la batería conectada al vhfBridge.
	Se muestra si el vhfBridge funciona a través de un **repetidor de señal de radio**.
	El vhfBridge está desactivado. **Más información**
	Los eventos del vhfBridge sobre la activación antisabotaje están deshabilitados. **Más información**

Estados

Los estados se pueden encontrar en la app Ajax:

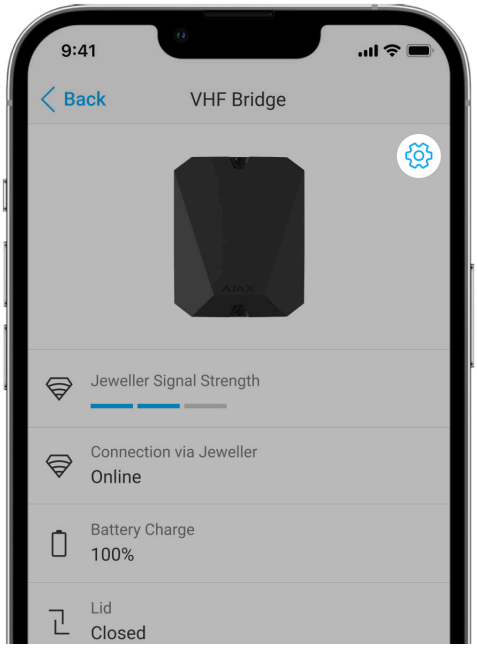
1. Vaya a la pestaña **Dispositivos** .
2. Seleccione el vhfBridge en la lista.

Parámetro	Significado
Fallo de funcionamiento	Haga clic en ⓘ para abrir la lista de fallos de funcionamiento del vhfBridge. El campo solo se muestra si se detecta un fallo de carga de la batería.
Intensidad señal Jeweller	Intensidad de la señal entre el hub y el vhfBridge.

	El valor recomendado es de 2–3 barras.
Conexión a través de Jeweller	Estado de conexión entre el hub y el vhfBridge: • **En línea**: el dispositivo está conectado. • **Desconectado**: el dispositivo está desconectado.
Nivel de batería	Nivel de carga de la batería del dispositivo. Se muestra como porcentaje. ## Cómo se muestra la carga de la batería en apps Ajax Además, este campo puede mostrar el estado de la batería: • **Cargando**: la batería se está cargando. • **Error**: la batería se ha estado cargando durante más de 40 horas.
Tapa	El estado de los interruptores antisabotaje que reaccionan al arrancamiento o desmantelamiento de la carcasa. ## Qué es un interruptor antisabotaje
Alimentación externa	Presencia de la fuente de alimentación externa de 100–240 V~: • **Conectada**: la fuente de alimentación externa está conectada. • **Desconectada**: la fuente de alimentación externa está desconectada.
Nombre del repetidor ReX	Estado de conexión con el repetidor de señal de radio: • **En línea**: el dispositivo está conectado. • **Sin conexión**: el dispositivo está desconectado.

	Tenga en cuenta que el campo se muestra si el vhfBridge funciona a través de un **repetidor de señal de radio**.
Desactivación forzada	Muestra el estado de la función de desactivación forzada del dispositivo: • **No**: el dispositivo funciona en modo normal y transmite todos los eventos. • **Solo tapa**: el administrador del hub ha deshabilitado las notificaciones sobre la activación del interruptor antisabotaje. • **Totalmente**: el administrador del hub ha excluido completamente el dispositivo del funcionamiento del sistema. El dispositivo no ejecuta comandos del sistema ni notifica alarmas u otros eventos.
Firmware	Versión de firmware del vhfBridge.
ID dispositivo	ID / número de serie del vhfBridge. También se encuentra en la caja del dispositivo, su placa y carcasa.
Dispositivo №	Número de bucle (zona) del dispositivo.

Configuración del vhfBridge



La configuración se puede cambiar en la app Ajax:

1. Vaya a la pestaña **Dispositivos** .
2. Seleccione el vhfBridge en la lista.
3. Vaya a su **Configuración** haciendo clic en el icono del engranaje en la esquina superior derecha.
4. Establezca los parámetros.
5. Haga clic en **Atrás** para guardar la configuración nueva.

Tenga en cuenta que después de introducir cambios en la configuración, deberá hacer clic en el botón **Atrás** para guardarlos.

Ajuste	Significado
Nombre	Nombre del vhfBridge. Se muestra en el texto de los SMS y las notificaciones en el historial de eventos. Para cambiar el nombre del dispositivo, haga clic en el icono del lápiz. El nombre puede contener hasta 12 caracteres cirílicos o hasta 24 caracteres latinos.
Estancia	Seleccionar la estancia virtual a la que se asigna el vhfBridge. El nombre de la estancia se muestra en el texto de los SMS y las notificaciones en el historial de eventos.
Monitorear el tiempo de carga de la batería	Configurar la duración de carga de la batería. Cuando esta función está habilitada, el sistema enviará una notificación de fallo de funcionamiento si la batería conectada al vhfBridge se ha estado cargando por más de 40 horas.

	Deshabilite la función de monitoreo si el transmisor VHF se alimenta directamente de la batería y no de los terminales de alimentación del vhfBridge.
Duración impulso, seg	Tiempo de impulso durante un evento (de 1 a 255 segundos). Se establece en incrementos de 1 segundo. El valor predeterminado es de 5 segundos.
Test de intensidad señal Jeweller	Activa el modo Test de intensidad señal Jeweller del vhfBridge. El test permite comprobar la intensidad de la señal entre el hub y el vhfBridge para determinar el lugar de instalación óptimo. **Qué es el Test de intensidad señal Jeweller**
Desactivación forzada	Permite al usuario desactivar el dispositivo sin eliminarlo del sistema. Hay tres opciones disponibles: • **No**: el dispositivo funciona en modo normal y transmite todos los eventos. • **Totalmente**: el dispositivo no ejecutará comandos del sistema ni participará en escenarios de automatización, y el sistema ignorará alarmas y otras notificaciones del dispositivo. • **Solo tapa**: el sistema solo ignorará notificaciones sobre la activación del interruptor antisabotaje. **Más información sobre la desactivación forzada de dispositivos**
Guía del usuario	Abre el Manual de usuario del vhfBridge en la app Ajax.
Desvincular dispositivo	Desvincula el vhfBridge, lo desconecta del hub y

	elimina su configuración.

Configuración de salidas del vhfBridge

Por defecto, las salidas del vhfBridge están configuradas de la manera siguiente:

- 1.ª salida: intrusión
- 2.ª salida: botón de pánico
- 3.ª salida: fallo de funcionamiento
- 4.ª salida: interruptor antisabotaje
- 5ª salida: pérdida de alimentación del vhfBridge
- 6.ª salida: pérdida de alimentación del hub
- 7.ª salida: batería del hub descargada
- 8ª salida: pérdida de comunicación entre el hub y el vhfBridge

La configuración de salidas se puede cambiar en la app Ajax:

1. Vaya a la pestaña **Dispositivos** .
2. Encuentre el vhfBridge en la lista de dispositivos.
3. Vaya al menú **Salidas**.
4. Encuentre la salida necesaria en la lista y vaya a su **Configuración** haciendo clic en el icono del engranaje .
5. Establezca los parámetros.
6. Haga clic en **Atrás** para guardar la configuración nueva.

Ajuste	Significado
Tipo de evento	Selección del tipo de evento al cual reacciona la salida del vhfBridge.

	La lista completa de tipos de eventos y sus iconos está **disponible a continuación**.
Voltaje por alarma	Selección del tipo de salida: • Salida de potencial alto (disparo positivo). • Salida de potencial bajo (disparo negativo).

Tipos de eventos de salidas del vhfBridge

Ícono	Tipo de evento	Modo de funcionamiento	Descripción
	No asignado	No	Salida desconectada.
	Intrusión	Impulso	Alarma cuando se activan detectores de movimiento, apertura u otros.
	Incendio	Impulso	Alarma cuando se activan detectores de incendio.
	Ayuda urgente	Impulso	Alarma causada por la pulsación del botón de ayuda urgente.

	Botón de pánico	Impulso	Alarma al pulsar el: • **DoubleButton** • **Button** en modo de botón de pánico • Botón de pánico del mando **SpaceControl** • Botón de pánico conectado al **Transmitter** o **MultiTransmitter** • Botón de función de **teclados Ajax**, cuando funciona en modo de botón de pánico • Botón de pánico virtual en **apps Ajax**
	Cualquier alarma	Impulso	Alarma de cualquier detector conectado.
	Fallo de funcionamiento	Impulso	Cualquier fallo de funcionamiento de los detectores conectados.
	Fallo de alimentación externa del transpondedor	Biestable	Pérdida de alimentación externa de 110–240 V~ del transpondedor vhfBridge.
	Batería baja del transpondedor	Biestable	La batería de reserva del vhfBridge está descargada.

	Fallo de alimentación externa del hub	Biestable	Pérdida de alimentación externa de 110–240 V~ del hub.
	Batería baja del hub	Biestable	La batería de reserva del hub está descargada.
	Tapa	Impulso	Activación del interruptor antisabotaje de cualquier dispositivo del sistema.
	Armado/desarmado del sistema de seguridad	Biestable	Armado/desarmado de una instalación o grupo.
	Alarma de intrusión confirmada	Impulso	Alarma confirmada según **PD 6662:2017**.
	Alarma del botón de emergencia confirmada	Impulso	Alarma del botón de emergencia confirmada según **PD 6662:2017**.
	Pérdida de conexión entre el hub y el transpondedor	Biestable	Pérdida de conexión entre el vhfBridge y el hub/repetidor de señal de radio vía Jeweller.

El tiempo antes de enviar un evento sobre la pérdida de comunicación entre el hub y el vhfBridge se calcula usando la siguiente fórmula:

Intervalo de ping entre el hub y el detector x 30 paquetes no entregados.

Con los valores mínimos del intervalo de ping entre el hub y el detector, un evento sobre la pérdida de comunicación con el hub se envía a la CRA en 6 minutos.

Conexión del transmisor VHF al vhfBridge

Lista de transmisores VHF recomendados

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

El vhfBridge se puede conectar a cualquier transmisor VHF con entradas de relé. No se proporciona la conexión a través de UART, RS-485 y otras interfaces.

Cómo conectar un transmisor VHF al vhfBridge

Al conectar el transmisor VHF, no retuerza los hilos; suéldelos. Los extremos de los hilos del transmisor VHF que se insertarán en los terminales del vhfBridge deben estar estañados o protegidos con terminales de conexión de cables eléctricos.

1. Desconecte la fuente de alimentación del vhfBridge (si estaba conectada).
2. Apague el vhfBridge.
3. Seleccione salidas del vhfBridge a las cuales desea conectar el transmisor VHF.
4. Lleve los cables del transmisor VHF en la carcasa del vhfBridge a través de agujeros especiales.

La carcasa tiene secciones perforadas que se pueden desprender y a través de las cuales se puede llevar el cable.

5. Conecte el transmisor VHF a las salidas de control del vhfBridge según el diagrama de cableado especificado en el Manual de usuario proporcionado por el fabricante del transmisor VHF.
6. Fije el cable en los terminales del vhfBridge con firmeza utilizando un destornillador plano (ranura PL 3.0).
7. Conecte la fuente de alimentación del transmisor VHF.

Si el transmisor VHF requiere una fuente de alimentación de 12 V⎓ para funcionar, se puede conectar a los terminales de alimentación de la zona correspondiente del vhfBridge. No conecte la fuente de alimentación externa a los terminales de alimentación del transmisor, ya que esto podría dañar el dispositivo.

8. Conecte la fuente de alimentación del vhfBridge.
9. Encienda el vhfBridge.

Pruebas de funcionamiento del vhfBridge

Las pruebas de funcionamiento del módulo de integración no se inician inmediatamente, pero a más tardar un solo intervalo de ping entre el hub y el detector (36 segundos con la configuración del hub por defecto). Puede ajustar el intervalo de ping de los dispositivos en el menú **Jeweller** de la configuración del hub.

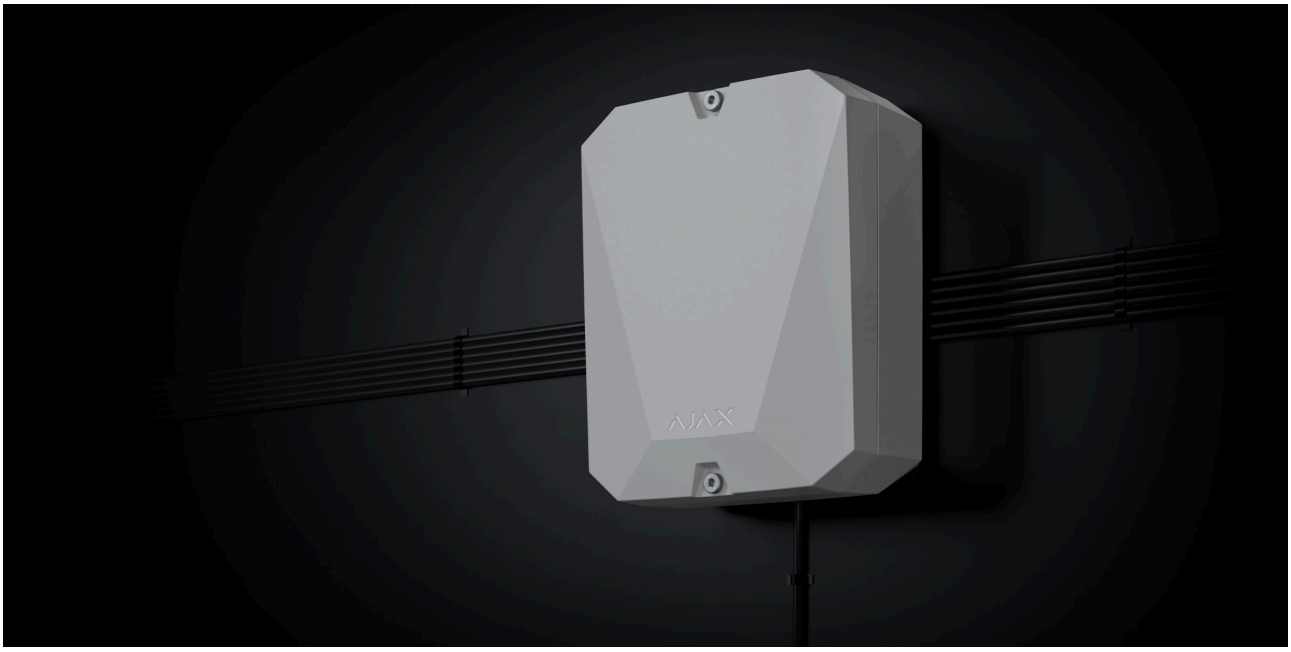
Las pruebas están disponibles en el menú de configuración del dispositivo:

1. Inicie sesión en la app Ajax.
2. Vaya al menú **Dispositivos** .
3. Seleccione el vhfBridge.
4. Vaya a la **Configuración** haciendo clic en el icono del engranaje .

Pruebas disponibles:

- Test de intensidad señal Jeweller

Seleccionar el lugar de instalación del vhfBridge



Al colocar el vhfBridge, tenga en cuenta lo lejos que está del hub y la presencia de obstáculos entre ellos que impidan el paso de la señal de radio: paredes, construcciones entre pisos u objetos de gran tamaño ubicados en la estancia.

Asegúrese de comprobar la intensidad de la señal en el lugar de instalación. Si la intensidad de la señal es baja (de una sola barra), no podemos garantizar un funcionamiento estable del sistema de seguridad. Al menos reubique el dispositivo, ya que cambiar su posición incluso 20 cm puede mejorar significativamente la calidad de recepción.

Si, después de mover el dispositivo, la intensidad de la señal sigue siendo baja o inestable, utilice un **repetidor de señal de radio**.

Al elegir el lugar de instalación, tenga en cuenta la distancia entre el vhfBridge y el transmisor VHF: la longitud del cable debería ser suficiente para conectarlos.

La distancia mínima entre el vhfBridge y el transmisor de radio es de 2 metros, y la distancia máxima es de 7 metros. La distancia mínima es necesaria para evitar el solapamiento de señales. La distancia máxima permitida ayudará a evitar la atenuación de la señal en el cable.

El material y la sección transversal del cable que se utilizan para conectar un transmisor VHF están determinados por los requisitos del fabricante y por la corriente máxima. Puede encontrar todos los requisitos en el manual o comunicándose con el servicio de atención al cliente del fabricante del transmisor VHF.

Instalación del vhfBridge

Antes de instalar el vhfBridge, asegúrese de haber seleccionado la ubicación óptima y de que cumple con las indicaciones de este manual.

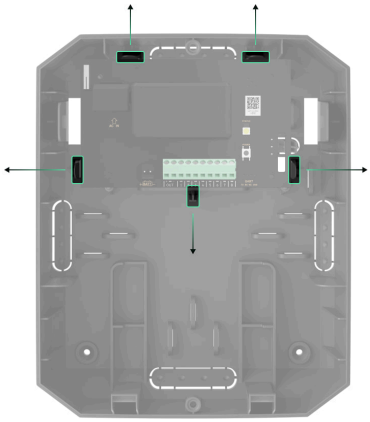
La carcasa del transpondedor debe montarse sobre una superficie vertical. Si se instala en una superficie horizontal, el **interruptor antisabotaje** no se activará ante cualquier intento de desmantelar el transpondedor.

Para instalar el vhfBridge:

1. Quite la tapa de la carcasa del vhfBridge desatornillando el tornillo superior e inferior con la llave hexagonal incluida en el kit.



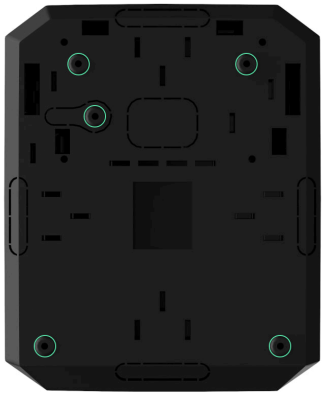
2. Quite la placa del vhfBridge de los soportes tirándolos hacia los lados.



3. Prepare los agujeros para los cables con anticipación, desprendiendo las piezas perforadas de la carcasa.

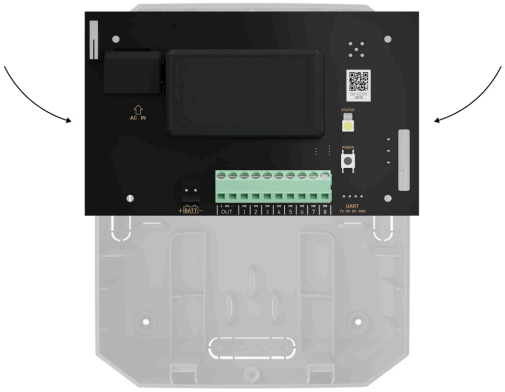


4. Fije la carcasa en una superficie vertical en el lugar de instalación seleccionado utilizando los tornillos del kit. Al fijarla, utilice todos los puntos de fijación de la carcasa. Uno de ellos, en la pieza perforada del soporte sobre el interruptor antisabotaje, se necesita para activar el interruptor antisabotaje en la parte posterior de la placa ante cualquier intento de arrancar la carcasa de la superficie.



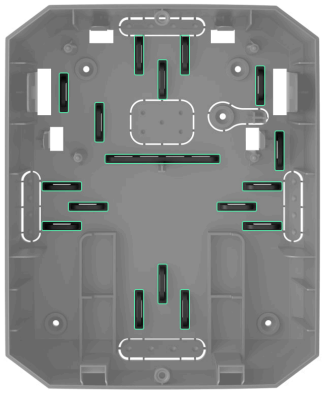
5. Lleve los cables en la carcasa del transpondedor a través de los agujeros hechos con antelación.

6. Instale la placa del vhfBridge en la carcasa sobre las rejillas.



7. **Conecte el transmisor VHF al vhfBridge.** Siga la polaridad y el orden de conexión de los hilos. Fije los conductores en los terminales con firmeza.

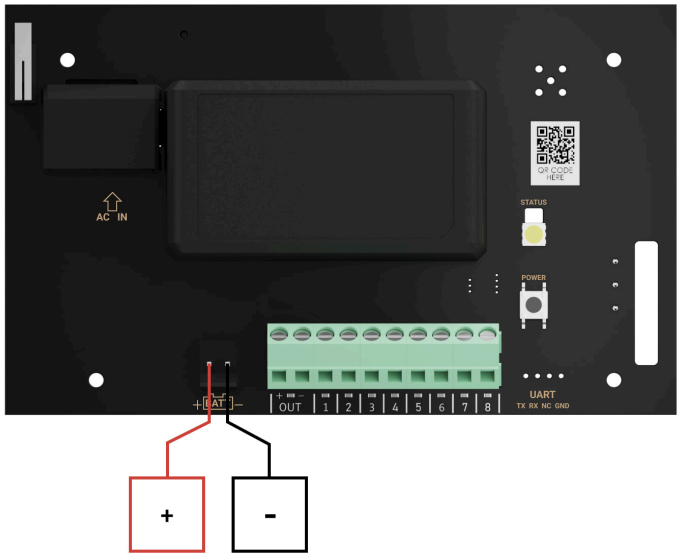
8. Fije cables con lazos, utilizando soportes especiales en la carcasa.



9. Instale la batería de reserva de 12 V⎓ en los soportes especiales de la carcasa. Tenga en cuenta que el vhfBridge no se puede conectar a fuentes de alimentación de terceros.

> Recomendamos utilizar una batería de 12 V⎓ de 4 o 7 Ah. Para este tipo de baterías, están diseñados soportes especiales en la carcasa. También puede utilizar baterías similares de una capacidad diferente, de tamaño correcto y con un tiempo de carga que no supere las 30 horas. Las dimensiones máximas de la batería para instalar en la carcasa es de 150 × 65 × 94 mm, y el peso es de 5 kg.

10. Conecte una batería de reserva a los terminales de la placa de acuerdo con el diagrama de cableado a continuación (utilice el cable del kit). Siga la polaridad y el orden de conexión de los hilos. Fije los conductores en los terminales con firmeza.



11. Conecte una fuente de alimentación externa de 100–240 V~.

12. **Añada un módulo de integración al sistema**.

13. Instale la tapa en la carcasa y fíjela con los tornillos del kit.

14. Compruebe el funcionamiento del vhfBridge y el transmisor VHF conectado.

No instale el vhfBridge

- En exteriores. Esto puede dañar el dispositivo o causar fallos de funcionamiento.
- Cerca de objetos metálicos o espejos (por ejemplo, en un armario de metal). Pueden apantallar y atenuar la señal de radio.
- En lugares con temperatura y humedad fuera de los límites permisibles. Esto puede dañar el dispositivo o causar fallos de funcionamiento.
- A una distancia inferior a 1 metro del hub o repetidor. Esto podría provocar la pérdida de conexión con el hub.
- A una distancia inferior a 2 metros del transmisor VHF. La distancia mínima es necesaria para evitar el solapamiento de señales.

- A una distancia superior a 7 metros del transmisor VHF. La distancia máxima permitida ayudará a evitar la atenuación de la señal en el cable.

Mantenimiento

Compruebe el rendimiento del vhfBridge con regularidad. La frecuencia óptima de comprobación es una vez cada tres meses. Limpie la carcasa de polvo, telarañas y otro tipo de suciedad que pueda aparecer. Utilice una servilleta seca y suave que sea adecuada para el cuidado del equipamiento. No utilice sustancias que contengan alcohol, acetona, gasolina y otros disolventes activos para limpiar el dispositivo.

Especificaciones técnicas

Características generales	
Color	Blanco, negro
Instalación	En interiores
Compatibilidad con paneles de control	Hub 2, Hub Plus, Hub 2 Plus
Compatibilidad con repetidores de señal	+
Conexión	
Protocolo de comunicación	Jeweller: protocolo de comunicación por radio bidireccional y seguro para la transmisión de alarmas y eventos
Alcance de comunicación	Hasta 1.800 m sin obstáculos Más información
Banda de radiofrecuencia	868.0–868.6 MHz 868.7–869.2 MHz 863.0–870.0 MHz (depende de la región de venta)
Intensidad de la señal de radio máxima	≤ 25 mW
Integración de transmisores VHF de terceros	
Cantidad de salidas potenciales	8

Tipos de salidas	Salidas de potencial alto/bajo (se establece por el administrador en la app)
Tipos de transmisión	Impulso y biestable (depende del tipo de salida; la duración del impulso se establece en la app)
Compatibilidad con verificación fotográfica de alarmas	No
Transmisores recomendados	Hawk VHF Alarm Transmitter (FSK Electronics) TX750C (RDC) TR-41 (Puper)
Fuente de alimentación	
Fuente de alimentación principal	110–240 V~, 50/60 Hz
Fuente de alimentación de reserva	12 V⎓ (la batería de reserva no está incluida en el kit)
Tipo de batería compatible	Batería de 12 V⎓ con un ciclo de carga completa de hasta 30 horas. Tamaño máximo de la batería para instalar en la carcasa: 150 × 64 × 94 mm
Tipo de batería recomendada	Batería de 12 V⎓ con una capacidad de 4 o 7 Ah
Alimentación del transmisor VHF	10.5–15.5 V⎓ (corriente de salida máxima: 2 A)
Protección antisabotaje	
Interruptor antisabotaje	+
Intervalo de ping	12–300 seg (se establece por el administrador en la app)
Salto de radiofrecuencia	+
Protección contra falsificación	+
Carcasa y kit completo	
Rango de temperatura de funcionamiento	De −10 °C a +40 °C
Humedad de operación	Hasta 75%
Dimensiones	196 × 238 × 100 mm (con carcasa) 145 × 89 × 51 mm (sin carcasa)
Peso	840 g (con carcasa) 165 g (sin carcasa)

Kit completo

1. vhfBridge.
2. Cable de alimentación.
3. Cable de conexión de batería de 12 V⎓.
4. Kit de instalación.
5. Carcasa (depende del kit completo).
6. Guía de consulta rápida.

Garantía

Los productos de Limited Liability Company “Ajax Systems Manufacturing” tienen una garantía de 2 años tras la compra.

Si el dispositivo no funciona correctamente, debería contactar primero con el servicio de soporte. En la mayoría de los casos, los problemas técnicos se pueden resolver de forma remota.

Obligaciones de la garantía

Contrato de usuario

Póngase en contacto con el soporte técnico:

- **e-mail**
- **Telegram**

Suscríbase a nuestro boletín sobre una vida más segura. Sin correo basura

Email

Suscribirse