

# MANUAL DE USUARIO

## EN ESPAÑOL

### Hub2(4G)

# TVC

Hub2(2G)Hub2(2G)

AJAX

## Descripción

El **Hub 2** es un panel de control del sistema de seguridad Ajax que admite la verificación fotográfica de alarmas. Controla el funcionamiento de todos los dispositivos conectados e interactúa con el usuario y con la central receptora de alarmas. El dispositivo está diseñado para su instalación solo en interiores.

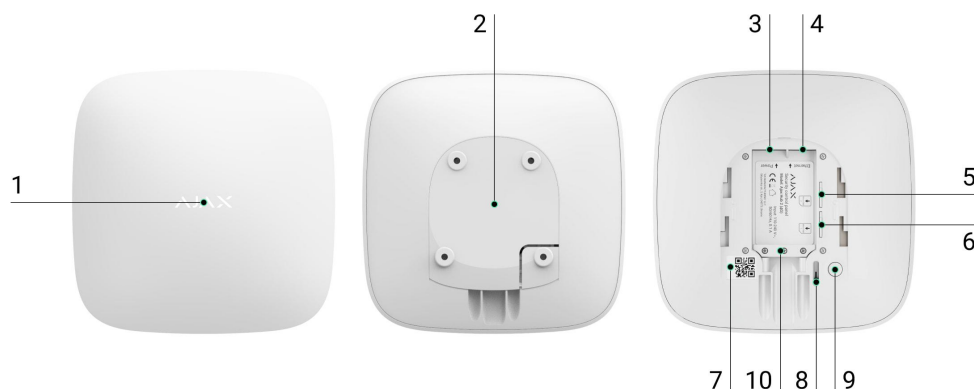
El hub informa sobre la apertura de puertas, la rotura de ventanas, las amenazas de incendio o inundación y automatiza las acciones de rutina mediante escenarios. Si los intrusos logran entrar en la instalación protegida, el Hub 2 enviará las fotos tomadas por los detectores de movimiento **MotionCam/MotionCam Outdoor** y llamará a una patrulla de la central receptora de alarmas.

El Hub 2 necesita acceso a Internet para conectarse al servidor en la nube Ajax Cloud. El panel de control tiene tres canales de comunicación: Ethernet y dos tarjetas SIM. El hub : con módem 2G/3G/4G (LTE)

 Conecte todos los canales de comunicación para garantizar una conexión más fiable con Ajax Cloud y para evitar interrupciones en el trabajo de los operadores de telecomunicaciones.

Puede gestionar el sistema de seguridad y responder a las alarmas y las notificaciones a través de las apps para iOS, Android, macOS y Windows. El sistema permite elegir qué eventos notificar al usuario y cómo hacerlo: mediante las notificaciones push, mensajes SMS o llamadas telefónicas.

## Elementos funcionales



1. Logo de Ajax con indicador LED.

2. Panel de montaje SmartBracket. Para abrir el panel, deslízelo hacia abajo con fuerza.

**!** La pieza perforada es necesaria para activar el interruptor antisabotaje en caso de cualquier intento de arrancar el hub de la superficie. ¡No la desprenda!

3. Entrada del cable de alimentación.

4. Entrada de Ethernet.

5. Ranura para micro-SIM 2.

6. Ranura para micro-SIM 1.

7. Código QR e ID/número de servicio del hub.

8. Interruptor antisabotaje.

9. Botón de encendido.

10. Abrazadera de cable.

## Principio de funcionamiento

El Hub 2 admite hasta 100 dispositivos Ajax conectados, que protegen contra intrusiones, incendios o inundaciones y gestionan los electrodomésticos por escenarios o a través de la app.

El hub controla el funcionamiento del sistema de seguridad y de todos los dispositivos conectados. Para este fin, se comunica con los dispositivos del sistema a través de dos protocolos de radio cifrados:

1. **Jeweller** es un protocolo inalámbrico que se utiliza para transmitir los eventos y las alarmas de los detectores inalámbricos Ajax. El alcance de comunicación es de 2.000 m sin obstáculos (paredes, puertas o construcciones entre pisos).
2. **Wings** es un protocolo inalámbrico que se utiliza para transmitir las fotos desde los detectores MotionCam y MotionCam Outdoor. El alcance de comunicación es de 1.700 m sin obstáculos (paredes, puertas o construcciones entre pisos).

Cada vez que se activa el detector, el sistema provoca la alarma en menos de un segundo. En este caso, el hub activa las sirenas, inicia los escenarios y notifica a la central receptora de alarmas y a todos los usuarios.

### Protección antisabotaje

El Hub 2 tiene tres canales de comunicación: Ethernet y dos tarjetas SIM. Esto permite conectar el sistema a Ethernet y a dos redes móviles.

Las conexiones a Internet por cable y por la red móvil se mantienen en paralelo para proporcionar una comunicación más estable. Esto también permite cambiar a otro canal de comunicación sin demoras si falla alguno de ellos.

Si hay alguna interferencia en las frecuencias de Jeweller o en caso de un intento de inhibición, Ajax cambia a una frecuencia de radio libre y envía las notificaciones a la CRA y a los usuarios del sistema.

Nadie puede desconectar el hub de manera inadvertida, incluso cuando la instalación está desarmada. Si un intruso intenta desmontar el dispositivo, esto activará inmediatamente el interruptor antisabotaje. Cada usuario y la CRA recibirán una notificación sobre la activación.

El hub comprueba la conexión con Ajax Cloud con regularidad. El intervalo de ping se establece en la configuración del hub. Con la configuración mínima, el servidor puede notificar a los usuarios y a la CRA en 60 segundos después de la pérdida de conexión.

El hub tiene una batería de reserva que proporciona 16 horas de duración de la batería. Esto permite que el sistema siga funcionando incluso si se ha cortado la alimentación en la instalación. Para aumentar la duración de la batería o para conectar el hub a las redes eléctricas de 6 V o 12 V, utilice una fuente de alimentación **12V PSU o 6V PSU**.

## **OS Malevich**

El Hub 2 ejecuta el sistema operativo en tiempo real OS Malevich. El sistema es resistente a los virus y a los ciberataques.

Las actualizaciones inalámbricas de OS Malevich abren nuevas oportunidades para el sistema de seguridad Ajax. El proceso de actualización es automático y tarda unos minutos cuando el sistema de seguridad está desarmado.

## **Conectar la videovigilancia**



Puede conectar las cámaras y los grabadores NVR Dahua, Hikvision, Safire, EZVIZ y Uniview al sistema de seguridad Ajax. Gracias a la compatibilidad con el protocolo RTSP, se puede conectar el equipamiento de videovigilancia de terceros. Puede conectar hasta 25 dispositivos de videovigilancia al sistema.

## **Escenarios de automatización**

Utilice los escenarios para automatizar el sistema de seguridad y reducir la cantidad de acciones de rutina. Cree un escenario de seguridad por programación, programe las acciones de los dispositivos de automatización (Relay, WallSwitch o Socket) en

respuesta a una alarma, al pulsar el Button o por programación. Puede crear un escenario de forma remota en la app Ajax.

## Conectarse a una central receptora de alarmas

El sistema de seguridad Ajax se puede conectar a una central receptora de alarmas (CRA). La lista de las compañías que conectan el sistema a la central receptora de alarmas se encuentra en el menú **Compañías de seguridad** (Dispositivos  → Hub → Configuración  → Compañías de seguridad).

Todos los eventos se transmiten en SurGard (Contact ID), ADEMCO 685, SIA (DC-09) y **otros protocolos patentados**. Una lista completa de protocolos compatibles.

Seleccione la compañía y haga clic en Enviar solicitud o comuníquese con los representantes de la compañía que ofrece los servicios en su región para conectarse.

## Indicación LED

El LED del hub tiene una lista de indicaciones que muestran el estado del sistema o los eventos que se han producido. El logo Ajax en la parte frontal del hub se puede iluminar en rojo, blanco, morado, amarillo, azul o verde, dependiendo del estado. Si en el sistema no ocurre nada (no hay alarmas, fallos de funcionamiento, aperturas de la tapa, etc.), el LED muestra dos estados del hub:

- Armado/parcialmente armado o **Modo Noche** habilitado: el LED se ilumina en blanco.
- Desarmado: el LED se ilumina en verde.

Indicación	Evento	Nota
Se enciende en blanco.	Dos canales de comunicación están conectados: Ethernet y tarjeta SIM.	Si la alimentación externa se interrumpe, el indicador parpadeará cada 10 segundos. Después de una pérdida de alimentación, el hub no se encenderá de inmediato, sino que comenzará a parpadear en 180 segundos.
Se enciende en verde.	Un canal de comunicación está conectado: Ethernet o tarjeta SIM.	Si la alimentación externa se interrumpe, el indicador parpadeará cada 10 segundos. Después de una pérdida de alimentación, el hub no se encenderá de inmediato, sino que comenzará a parpadear en 180 segundos.
Se enciende en rojo.	El hub no está conectado a Internet o se ha perdido la conexión con el servidor Ajax Cloud.	Si la alimentación externa se interrumpe, el indicador parpadeará cada 10 segundos. Después de una pérdida de alimentación, el hub no se encenderá de inmediato, sino que comenzará a parpadear en 180 segundos.
Se enciende en 180 segundos después de la pérdida de alimentación, luego parpadea cada 10 segundos.	La alimentación externa está desconectada.	El color de la indicación LED depende de la cantidad de canales de comunicación conectados.
Parpadea en rojo.	El hub se está restableciendo a la configuración de fábrica.	

## Acceso a las indicaciones

Los usuarios del hub pueden ver la indicación de alertas y fallos de funcionamiento después de haber:

- Armado/desarmado el sistema utilizando el teclado Ajax.
- Introducido el correcto ID de usuario o código personal en el teclado y después de haber realizado la acción que ya se ha realizado (por ejemplo, el sistema está desarmado y se ha presionado el botón de desarmado en el teclado).
- Presionado el botón del SpaceControl para armar/desarmar el sistema o activar el **Modo Noche**.
- Armado/desarmado el sistema a través de las apps Ajax.





**i** Todos los usuarios pueden ver la indicación Cambiando el estado del hub.






## Alertas y fallos de funcionamiento

La función se puede habilitar en la configuración del hub en la app PRO (Hub → Configuración → Servicio → Indicación LED).

- **i** La indicación está disponible para los hubs con la versión de firmware OS Malevich 2.14 y posterior, así como en las apps.

Indicación	Evento	Nota
<b>Cambiando el estado del hub</b>		
El LED blanco parpadea una vez por segundo.	<b>Armado en dos etapas o Retardo al salir.</b>	Uno de los dispositivos tiene activado el <b>Armado en dos etapas</b> o el <b>Retardo al salir</b> .
El LED verde parpadea una vez por segundo.	Indicación de entrada.	Uno de los dispositivos tiene activado el <b>Retardo al entrar</b> .
El LED blanco se ilumina por 2 segundos.	Armado completado.	El hub (o uno de los grupos) está cambiando su estado de Desarmado a Armado.

El LED verde se ilumina por 2 segundos.	Desarmado completado.	El hub (o uno de los grupos) está cambiando su estado de Armado a Desarmado.
<b>Alertas y fallos de funcionamiento</b>		
Los indicadores LED rojo y morado parpadean por turno durante 5 segundos.	Alarma de atraco confirmada.	Hay un estado no restaurado después de una alarma de atraco confirmada.  La indicación solo se muestra si la función de Restauración posterior a la alarma de atraco confirmada está habilitada en la configuración.
El LED rojo se ilumina por 5 segundos.	Alarma de atraco.	Hay un estado no restaurado después de una alarma de atraco.  La indicación no se muestra si hay un estado de alarma de atraco confirmada.  La indicación solo se muestra si la función de Restauración posterior a la alarma de atraco está habilitada en la configuración.
El LED rojo parpadea.	El número de parpadeos es igual al identificador Dispositivo Nº de un botón de pánico (DoubleButton) que era primero en generar la alarma de atraco.	Hay un estado no restaurado después de la alarma de atraco confirmada o no confirmada: ● <b>Alarma de atraco única</b> o ● <b>Alarma de atraco confirmada</b>
Los indicadores LED amarillo y morado parpadean por turno durante 5 segundos.	Alarma de intrusión confirmada.	Hay un estado no restaurado después de la alarma de intrusión confirmada.  La indicación solo se muestra si la función de Restauración posterior a la alarma de intrusión confirmada está habilitada en la configuración.
El LED amarillo se ilumina por 5 segundos.	Alarma de intrusión.	Hay un estado no restaurado después de la alarma de intrusión.

		 La indicación no se muestra si hay un estado de alarma de intrusión confirmada.  La indicación solo se muestra si la función de Restauración posterior a la alarma de intrusión está habilitada en la configuración.
El LED amarillo parpadea.	El número de parpadeos es igual al número del dispositivo (Dispositivo Nº) que era el primero en generar la alarma de intrusión.	Hay un estado no restaurado después de la alarma de intrusión confirmada o no confirmada: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarma de intrusión única</li> <li>o</li> <li>• Alarma de intrusión confirmada</li> </ul>
Los indicadores LED rojo y azul parpadean por turno durante 5 segundos.	Tapa abierta.	Hay un estado no restaurado del interruptor antisabotaje o una tapa abierta de cualquier dispositivo o del hub.  La indicación solo se muestra si la función de Restauración posterior a la apertura de la tapa está habilitada en la configuración.
Los indicadores LED amarillo y azul parpadean por turno durante 5 segundos.	Otros fallos de funcionamiento.	Hay un estado no restaurado de una avería o un fallo de funcionamiento de cualquier dispositivo o del hub.  La indicación solo se muestra si la función de Restauración posterior a los fallos de funcionamiento está habilitada en la configuración.  De momento, la función de Restauración posterior a los fallos de funcionamiento no está disponible en las app Ajax.
El LED azul oscuro se ilumina por 5 segundos.	Desactivación temporal.	Uno de los dispositivos está temporalmente apagado o las notificaciones sobre el estado de la tapa están deshabilitadas.

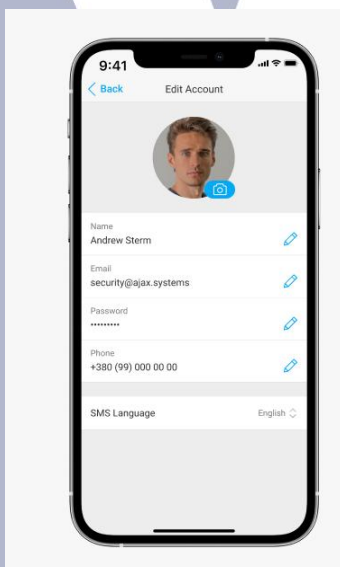
El LED azul se ilumina por 5 segundos.	Desactivación automática.	Uno de los dispositivos se apaga automáticamente por temporizador de apertura o el número de activaciones.
Los indicadores LED verde y azul parpadean por turno.	Temporizador de alarma transcurrido.	Se muestra una vez transcurrido el temporizador de alarma (para confirmar la alarma).

## Indicación de alertas

Si el sistema está desarmado y se muestra una de las indicaciones de la tabla, el LED amarillo parpadeará una vez por segundo.

**i** Si hay varios estados en el sistema, las indicaciones se muestran por turno, en el mismo orden que se muestra en la tabla.

## Cuenta Ajax



El sistema de seguridad se configura y gestiona a través de las apps Ajax diseñadas para iOS, Android, macOS y Windows.

Utilice la app Ajax Security System para gestionar un hub o más. Si tiene previsto utilizar más de diez hubs, instale la app **Ajax PRO: Tool for Engineers** (para iPhone y Android) o **PRO Desktop** (para Windows y macOS).

Para configurar el sistema, instale la app Ajax y cree una cuenta. Tenga en cuenta que no es necesario crear una nueva cuenta para cada hub. Una cuenta puede gestionar múltiples hubs. Cuando sea necesario, puede configurar los permisos de acceso individuales para cada instalación.

Tenga en cuenta que la configuración del usuario y del sistema, así como la configuración de los dispositivos conectados se almacenan en la memoria del hub. Cambiar el administrador del hub no restablecerá la configuración de los dispositivos conectados.

## Conexión del detector al hub.

### Requisitos de la seguridad

Al instalar y utilizar el Hub 2, siga las normas generales de seguridad eléctrica para el uso de aparatos eléctricos y los requisitos de las normas de seguridad eléctrica. No desmantele el dispositivo alimentado. No utilice el dispositivo con un cable de alimentación dañado. El Hub 2 necesita acceso a Internet para conectarse al servidor

El Hub 2 necesita acceso a Internet para conectarse al servidor Ajax Cloud. Esto es necesario para el funcionamiento de las apps Ajax, y para que los usuarios puedan configurar y gestionar el sistema de manera remota y recibir las notificaciones push.

La unidad central se conecta a través de Ethernet y dos tarjetas SIM. El hub está disponible con módem 2G/3G/4G (LTE). Recomendamos conectar todos los canales de comunicación simultáneamente para una mayor estabilidad y disponibilidad del sistema.

## Para conectar el hub a Ajax Cloud:

1. Retire el panel de montaje SmartBracket deslizándolo hacia abajo con fuerza. No dañe la pieza perforada, ya que es necesaria para activar el interruptor antisabotaje que protege el hub contra cualquier intento de desmantelarlo.



2. Conecte los cables de alimentación y Ethernet en las entradas correspondientes e instale las tarjetas SIM.

- 1: Entrada de alimentación
- 2: Entrada Ethernet
- 3, 4: Ranuras para instalar tarjetas micro-SIM

3. Presione el botón de encendido durante 3 segundos hasta que se encienda el logo de Ajax.

**i** El hub tarda hasta 2 minutos en conectarse a Internet y actualizarse a la última versión de OS Malevich, siempre que haya una conexión a Internet estable. Un LED verde o blanco indica que el hub está funcionando y que está conectado a Ajax Cloud. Tenga en cuenta que para actualizarse, el hub debe estar conectado a la alimentación externa.

## Si falla la conexión Ethernet

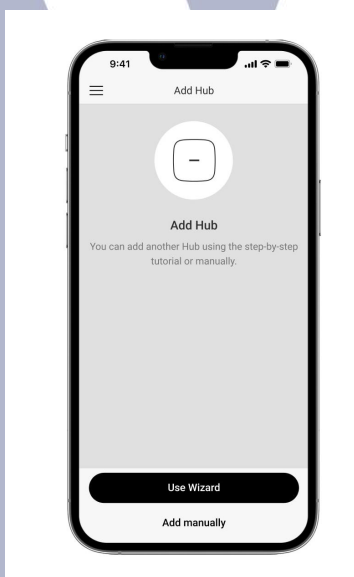
Si la conexión Ethernet no se establece, deshabilite el filtrado por direcciones MAC y proxy y active el DHCP en la configuración del router. El hub recibirá automáticamente una dirección IP. Después de eso, podrá configurar una dirección IP estática del hub en la app Ajax.

## Si falla la conexión de la tarjeta SIM

Para conectarse a la red móvil, necesita una tarjeta micro-SIM con una solicitud de código PIN desactivada (puede desactivarla utilizando un teléfono móvil) y una suma suficiente en su cuenta para pagar los servicios a las tarifas de su operador.

Si el hub no se puede conectar a la red móvil, utilice Ethernet para configurar los parámetros de la red: itinerancia, punto de acceso APN, nombre de usuario y contraseña. Póngase en contacto con su operador de telecomunicaciones para obtener asistencia respecto de estas opciones.

## Añadir un hub a la app Ajax




1. Conecte el hub a Internet y a la fuente de alimentación. Encienda el panel central de seguridad y espere hasta que el logo se encienda en verde o blanco.
2. Abra la app Ajax. Otorgue el acceso a las funciones del sistema solicitadas para aprovechar al máximo de las funcionalidades de la app Ajax y no perder alertas sobre las alarmas o eventos.

3. Haga clic en **Añadir hub**.


4. Elija un método adecuado: manualmente o usando una guía paso a paso. Si va a configurar el sistema por primera vez, utilice la guía paso a paso.

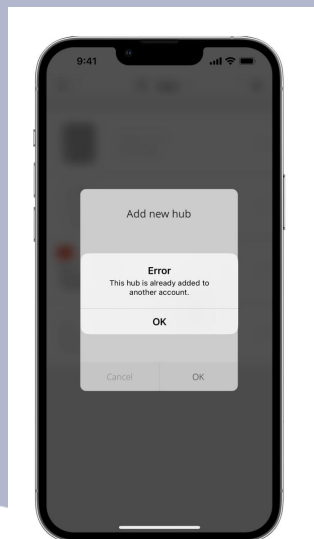
5. Especifique el nombre del hub y escanee el código QR o introduzca el ID manualmente.

6. Espere hasta que se añada el hub. El hub vinculado aparecerá en la pestaña **Dispositivos** .

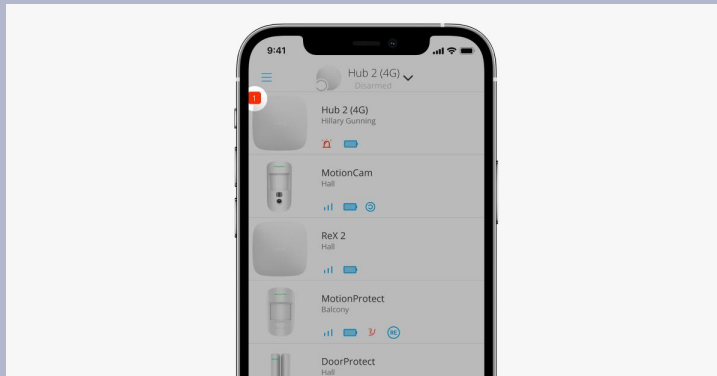
Tras añadir un hub a su cuenta, usted se convierte automáticamente en el administrador del dispositivo. Cambiar o eliminar el administrador no restablecerá la configuración del hub ni eliminará los dispositivos conectados.

Los administradores pueden invitar a otros usuarios al sistema de seguridad y determinar sus permisos. El Hub 2 admite hasta 100 usuarios.

 Si ya hay usuarios en el hub, el administrador del hub, un PRO con plenos permisos o una empresa de instalación que mantiene el hub seleccionado pueden añadir su cuenta. Recibirá una notificación de que el hub ya está vinculado con otra cuenta. Póngase en contacto con el soporte técnico para averiguar quién tiene los permisos de administrador en el hub.



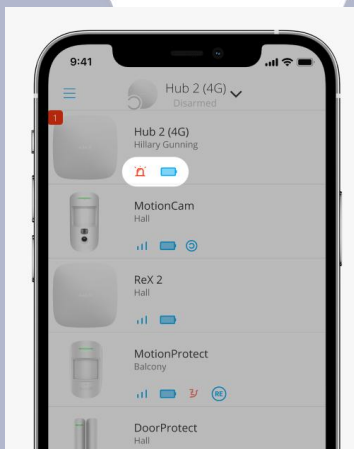
## Contador de fallos de funcionamiento




Si se detecta un fallo de funcionamiento del hub (por ejemplo, se ha perdido la alimentación externa), se muestra un contador de fallos de funcionamiento en el icono del dispositivo, en la app Ajax.

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

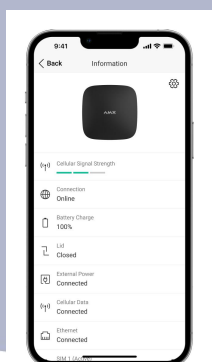
## Iconos del hub




Los iconos muestran algunos de los estados del Hub 2. Puede verlos en la pestaña Dispositivos , en la app Ajax.


Icono	Significado
	La tarjeta SIM funciona en la red 2G.
	La tarjeta SIM funciona en la red 3G. Solo está disponible para el Hub 2 (4G).
	La tarjeta SIM funciona en la red 4G. Solo está disponible para el Hub 2 (4G).
	Tarjeta SIM no instalada.
	La tarjeta SIM está defectuosa o se ha configurado un código PIN para ella.
	Nivel de carga de la batería del hub. Se muestra en incrementos de 5%.
	Fallo de funcionamiento del hub detectado. La lista está disponible en los estados del hub.
	El hub está conectado directamente a la central receptora de alarmas.
	El hub ha perdido la conexión directa con la central receptora de alarmas.

## Estados del hub



Los estados incluyen información sobre el dispositivo y sus parámetros de funcionamiento. Los estados del Hub 2 se pueden ver en la **app Ajax**:

1. Seleccione el hub si tiene varios o si utiliza la app PRO.
2. Vaya a la pestaña **Dispositivos** .
3. Seleccione el **Hub 2** en la lista.

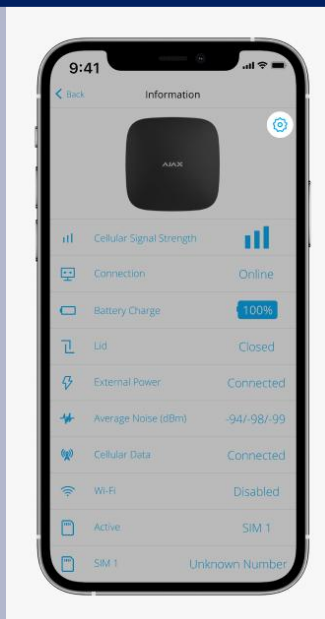
Parámetro	Significado
Fallo de funcionamiento	Al hacer clic en  , se abre una lista de fallos de funcionamiento del hub. El campo solo se muestra si se detecta un fallo de funcionamiento.
Intensidad señal red móvil	Muestra la intensidad de la señal de la red móvil para la tarjeta SIM activa. Recomendamos instalar el hub en lugares con intensidad de la señal de 2 a 3 barras. Si la intensidad de la señal es de 0 o 1 barra, es posible que el hub no pueda llamar ni enviar un mensaje SMS sobre un evento o alarma.
Nivel de batería	Nivel de carga de la batería del dispositivo. Se muestra en porcentaje.
Tapa	Estado del interruptor antisabotaje que reacciona ante cualquier intento de arrancar el hub de la superficie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cerrada:</b> la tapa del hub está cerrada.</li> <li>• <b>Abierta:</b> el hub ha sido quitado del panel de montaje SmartBracket.</li> </ul>
Alimentación externa	Estado de conexión de la alimentación

	<p>externa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conectado:</b> el hub está conectado a la fuente de alimentación externa.</li> <li>• <b>Desconectado:</b> la alimentación externa está desconectada.</li> </ul>
Conexión	<p>Estado de conexión entre el hub y Ajax Cloud:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>En línea:</b> el hub está conectado a Ajax Cloud.</li> <li>• <b>Sin conexión:</b> se ha perdido la conexión del hub a Ajax Cloud.</li> </ul>
Red móvil	<p>Estado de conexión del hub a Internet móvil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conectado:</b> el hub está conectado a Ajax Cloud a través de Internet móvil.</li> <li>• <b>Desconectado:</b> se ha perdido la conexión del hub a Ajax Cloud a través de Internet móvil.</li> </ul> <p>Si el hub tiene fondos suficientes en la cuenta o tiene SMS/llamadas adicionales, podrá realizar llamadas y enviar mensajes SMS incluso si se muestra en este campo el estado <b>Desconectado</b>.</p>
SIM activa	<p>Muestra la tarjeta SIM activa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SIM 1:</b> si la primera tarjeta SIM está activa.</li> <li>• <b>SIM 2:</b> si la segunda tarjeta SIM está activa.</li> </ul> <p>No puede cambiar entre una tarjetas SIM manualmente.</p>
SIM 1	<p>El número de la tarjeta SIM instalada en la primera ranura. Para copiar el número, haga clic en él.</p> <p>Tenga en cuenta que el número se muestra si ha sido configurado para la tarjeta SIM por el operador.</p>


SIM 2	<p>El número de la tarjeta SIM instalada en la segunda ranura. Para copiar el número, haga clic en él.</p> <p>Tenga en cuenta que el número se muestra si ha sido configurado para la tarjeta SIM por el operador.</p>
Ethernet	<p>Estado de conexión del hub a Internet a través de Ethernet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conectado:</b> el hub está conectado a Ajax Cloud a través de Ethernet.</li> <li>• <b>Desconectado:</b> se ha perdido la conexión del hub a Ajax Cloud a través de Ethernet.</li> </ul>
Ruido promedio (dBm)	<p>Nivel de potencia del ruido en el lugar de instalación del hub. Los dos primeros valores muestran el nivel en las frecuencias Jeweller, y el tercero, en las frecuencias Wings.</p> <p>El valor aceptable es de 80 dBm o inferior.</p> <p>Instalar el hub en lugares con niveles de ruido superiores puede resultar en la pérdida de la señal de los dispositivos conectados o en las notificaciones de intentos de inhibición.</p>
Centro de supervisión	<p>Estado de la conexión directa del hub a la central receptora de alarmas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conectado:</b> el hub está conectado directamente a la central receptora de alarmas.</li> <li>• <b>Desconectado:</b> el hub ha perdido la conexión directa con la central receptora de alarmas.</li> </ul> <p>Si se muestra este campo, la central receptora de alarmas utiliza una conexión directa para recibir los eventos y las alarmas del sistema de seguridad. Incluso si este campo no se muestra, la central receptora de alarmas aún</p>


	puede monitorizar y recibir las notificaciones de eventos a través del servidor Ajax Cloud.
Modelo del hub	Nombre del modelo del hub.
Hardware	Versión de hardware. No se puede actualizar.
Firmware	Versión de firmware. Se puede actualizar de manera remota.
ID dispositivo	Identificador (ID o número de serie) del hub. También se encuentra en la caja del dispositivo, en la placa de circuito del dispositivo y en el código QR bajo la tapa del SmartBracket.

## Configuración del hub



La configuración del Hub 2 se puede cambiar en la **app Ajax**:

1. Seleccione el hub si tiene varios o si utiliza la app PRO.
2. Vaya a la pestaña **Dispositivos**  y seleccione el **Hub 2** de la lista.

3. Vaya a la **Configuración** haciendo clic en el icono del engranaje  en la esquina superior derecha.
4. Establezca los parámetros necesarios.
5. Haga clic en **Atrás** para guardar la nueva configuración.


## Restablecimiento de la configuración

Restablecer el hub a la configuración de fábrica:

1. Encienda el hub si está apagado.
2. Elimine todos los usuarios e instaladores del hub.
3. Presione el botón de encendido durante 30 segundos: el logo de Ajax en el hub comenzará a parpadear en rojo.
4. Elimine el hub de su cuenta.

Tenga en cuenta que restablecer el hub a la configuración de fábrica no eliminará a los usuarios del hub ni borrará el historial de eventos.

## Fallos de funcionamiento

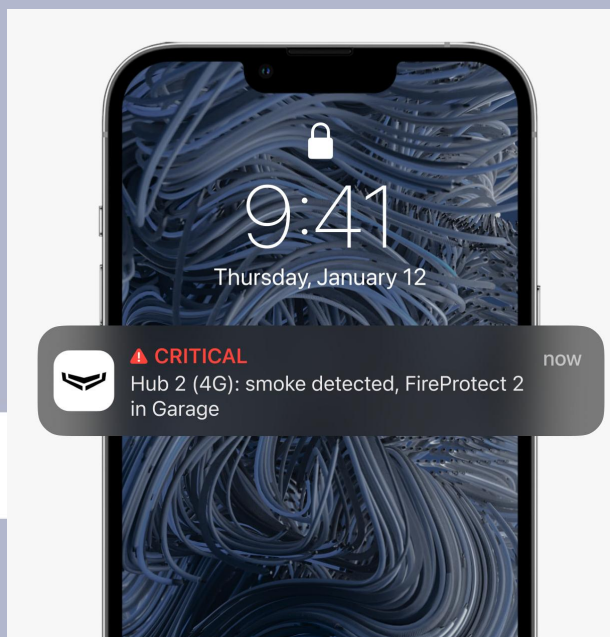
El Hub 2 puede notificar sobre los fallos de funcionamiento, si los hubiera. El campo de Fallos de funcionamiento está disponible en los Estados del dispositivo. Al hacer clic en , se abre una lista de todos los fallos de funcionamiento. Tenga en cuenta que el campo se muestra si se detecta un fallo de funcionamiento.

## Conexión de detectores y dispositivos


Al añadir un hub utilizando una guía paso a paso, se le solicitará que añada dispositivos para proteger las instalaciones. Sin embargo, puede rechazar a hacerlo y volver a este paso más tarde.



Antes de vincular un detector o un dispositivo al hub, cree al menos una estancia. Las estancias se utilizan para agrupar los detectores y los dispositivos, así como para

aumentar el contenido de información de las notificaciones. Los nombres de los dispositivos y de las estancias se mostrarán en el texto del evento o alarma del sistema de seguridad Ajax.




Para crear una estancia en la **app Ajax**:

1. Seleccione el hub si tiene varios o si utiliza la app Ajax PRO.
2. Vaya a la pestaña **Estancias**  tab.
3. Haga clic en **Añadir estancia**.
4. Asígnele un nombre. Si es posible, suba o tome una foto de la estancia; esto hará que sea más fácil encontrarla en la lista.
5. Haga clic en Guardar.

Para cambiar la imagen o el nombre de la estancia o eliminarla, vaya a su configuración haciendo clic en el icono del engranaje  en el menú **Estancias** .


## Cómo conectar un detector o un dispositivo al hub

1. Inicie sesión en la app Ajax. Seleccione el hub si tiene varios o si utiliza la app Ajax PRO.
2. Vaya al menú **Estancias** .
3. Abra la estancia y seleccione **Añadir dispositivo**.
4. Cree un nombre del dispositivo, escanee su código QR (o introdúzcalo manualmente), seleccione un grupo (si el Modo Grupo está habilitado).
5. Haga clic en **Añadir**: se iniciará la cuenta regresiva para añadir un dispositivo.
6. Siga las instrucciones de la app para conectar el dispositivo.

Para vincular un dispositivo al hub, el dispositivo debe estar ubicado dentro del rango de comunicación por radio del hub (en la misma instalación protegida). Si la conexión falla, siga las instrucciones del manual de usuario para el dispositivo correspondiente.

## Notificaciones de eventos y alarmas

El sistema de seguridad Ajax notifica al usuario sobre las alarmas y los eventos en tres maneras: notificaciones push, mensajes SMS y llamadas telefónicas. La configuración de notificaciones solo se puede cambiar para los usuarios registrados que están conectados al hub.

 El Hub 2 Plus no admite las llamadas y la transmisión de los SMS mediante la tecnología VoLTE (Voz sobre LTE). Antes de comprar una tarjeta SIM, asegúrese de que sólo es compatible con el estándar GSM.

Causas de notificaciones	Para qué sirven	Tipos de notificaciones
Alarmas	<p>Alarma del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intrusión</li> <li>• Incendio</li> <li>• Inundación</li> </ul> <p>Pérdida de conexión entre el hub y el servidor Ajax Cloud</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llamadas telefónicas (no disponibles para las notificaciones de pérdida de conexión entre el hub y el servidor Ajax Cloud)</li> <li>• Notificaciones push (sonido de la sirena)</li> <li>• Mensajes SMS</li> </ul>
Fallos de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de conexión entre el dispositivo y el hub</li> <li>• <b>Inhibición</b></li> <li>• Batería baja del dispositivo o del hub</li> <li>• <b>Enmascaramiento</b></li> <li>• Tapa del dispositivo o del hub abierta</li> <li>• Pérdida de conexión del hub con el servidor (<b>se puede notificar como alerta</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificaciones push (señal sonora estándar)</li> <li>• Mensajes SMS</li> </ul>
Cambio del modo de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Armado/desarmado de la instalación entera o de un grupo</li> <li>• Activación del <b>Modo Noche</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificaciones push (señal sonora estándar)</li> <li>• Mensajes SMS</li> </ul>
Eventos del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizaciones del hub</li> <li>• Mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificaciones push (señal sonora estándar)</li> <li>• Mensajes SMS</li> </ul>
Alertas no relacionadas con la seguridad	<p>Cambio en los parámetros de la calidad del aire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura</li> <li>• Humedad</li> <li>• CO2</li> </ul> <p><b>i</b> La configuración de las alertas no relacionadas con la seguridad está disponible con la versión de firmware OS Malevich 2.15 y posterior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificaciones push (señal sonora estándar)</li> <li>• Mensajes SMS</li> </ul>

Dispositivos de automatización	<ul style="list-style-type: none"><li>• Encendido/apagado del <b>WallSwitch, Relay, Socket, Water Stop, LightSwitch</b></li><li>• Impulso</li></ul> <p><b>i</b> La configuración de las notificaciones de los dispositivos de automatización está disponible con la versión de firmware OS Malevich 2.15 y posterior. Windows</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Notificaciones push (señal sonora estándar)</li><li>• Mensajes SMS</li></ul>
--------------------------------	---	--

**i** El hub no notifica a los usuarios sobre la activación de los detectores de apertura en el modo Desarmado cuando la función de Campanilla está habilitada y configurada. Solo las sirenas conectadas al sistema notifican sobre la apertura.

## Seleccionar el lugar de instalación

Al seleccionar el lugar para instalar el hub, tenga en cuenta tres factores principales:


- Intensidad señal Jeweller,
- Intensidad señal Wings,
- Intensidad señal móvil.

Ubique el Hub 2 en un lugar con una intensidad de la señal Jeweller o Wings estable de 2 a 3 barras con todos los dispositivos conectados (puede ver la intensidad de la señal con cada dispositivo en la lista de estados para un dispositivo correspondiente en la app Ajax).

Al elegir un lugar para la instalación, tenga en cuenta la distancia entre los dispositivos y el hub, así como la presencia de obstáculos entre los dispositivos que obstaculicen el paso de la señal de radio: paredes, construcciones entrepisos u objetos de gran tamaño ubicados en la estancia.

Para calcular aproximadamente la intensidad de la señal en el lugar de instalación, utilice la **calculadora de alcance de comunicación por radio**.

Una intensidad de la señal móvil de 2–3 barras es necesaria para el funcionamiento estable y correcto de las tarjetas SIM instaladas en el hub. Si la intensidad de la señal es de 0 o 1 barra, no podemos garantizar la transmisión de todos los eventos y alarmas mediante llamadas, SMS o Internet móvil.

 Asegúrese de comprobar la intensidad de la señal Jeweller y Wings entre el hub y todos los dispositivos en el lugar de instalación. Si la intensidad de la señal es baja (una sola barra), no podemos garantizar un funcionamiento estable del sistema de seguridad, ya que un dispositivo con una intensidad de la señal baja puede perder la conexión con el hub.

Si la intensidad de la señal es insuficiente, intente mover el dispositivo (el hub o el detector), ya que reubicarlo a unos 20 cm puede mejorar significativamente la recepción de la señal. Si esto no tiene ningún efecto, utilice un **repetidor**.

El Hub 2 debe estar oculto de miradas indiscretas, para reducir la probabilidad de sabotaje o de inhibición. Además, tenga en cuenta que el dispositivo está diseñado solo para su instalación en interiores.

### **No instale el Hub 2:**

- En exteriores. Esto puede causar fallos de funcionamiento del dispositivo.
- Cerca de objetos de metal o espejos. Por ejemplo, en un gabinete de metal. Pueden apantallar la señal de radio y causar su atenuación.
- En estancias con temperatura o humedad fuera de los rangos permisibles. Esto puede causar fallos de funcionamiento del dispositivo.
- Cerca de fuentes de interferencia de radio: a menos de 1 metro del router y de los cables de alimentación. Esto podría provocar la pérdida de conexión con el hub o con los dispositivos conectados al repetidor.
- En lugares con intensidad de la señal baja o inestable. Esto podría provocar la pérdida de conexión con los dispositivos conectados.
- A menos de 1 metro de distancia de los dispositivos inalámbricos Ajax. Esto podría provocar la pérdida de conexión con los detectores.

## Instalación




Antes de instalar el hub, asegúrese de haber seleccionado la ubicación óptima y de que cumple con los requisitos de este manual.

Al instalar y utilizar el dispositivo, siga las normas generales de seguridad eléctrica para el uso de aparatos eléctricos y los requisitos de las normas de seguridad eléctrica.

Para instalar el hub:

1. Fije el panel de montaje SmartBracket con los tornillos del kit. Al utilizar otros sujetadores, asegúrese de que no dañen ni deformen el panel. Al fijarlo, utilice al menos dos puntos de fijación. Para que el interruptor antisabotaje reaccione a los intentos de arrancar el dispositivo de la superficie, asegúrese de fijar la pieza perforada del SmartBracket.


 No utilice cinta adhesiva de doble cara para fijar el hub, ya que puede despegarse de la superficie en cualquier momento y dañarse al caer.

**2.** Conecte el cable de alimentación, el cable Ethernet y las tarjetas SIM al hub. Encienda el dispositivo.

**3.** Fije los cables con la abrazadera de cable y los tornillos del kit. Utilice los cables con un diámetro no superior al de los cables del kit. La abrazadera de cable debe apretar los cables con firmeza para que la tapa del hub se cierre fácilmente. Esto reducirá la probabilidad de sabotaje, ya que se necesitará mucho más tiempo para arrancar un cable fijado con firmeza.

**4.** Coloque el Hub 2 en el panel de montaje. Tras la instalación, compruebe primero el estado del interruptor antisabotaje en la app Ajax y luego la calidad de la fijación del panel. En caso de un intento de arrancar el hub de la superficie o de quitarlo del panel de montaje, recibirá una notificación correspondiente.

**5.** Fije el hub en el panel SmartBracket con los tornillos del kit.

 Al instalar el hub en posición vertical (por ejemplo, en una pared), no de la vuelta a este ni lo gire hacia un lado. Cuando se instala correctamente, el logo de Ajax se puede leer horizontalmente.

## Mantenimiento

Compruebe el rendimiento del sistema de seguridad Ajax con regularidad. La frecuencia óptima de la comprobación es una vez cada tres meses. Limpie la carcasa de polvo, telarañas y otro tipo de suciedad que pueda aparecer. Utilice una servilleta suave y seca que sea adecuada para el cuidado del equipamiento.

No utilice sustancias que contengan alcohol, acetona, gasolina y otros disolventes activos para limpiar el hub.

## Especificaciones técnicas

Configuración general	
Clasificación	Panel de control del sistema de seguridad
Color	White, black
Método de instalación	En interiores
Comunicación con Ajax Cloud	
Canales de comunicación del Hub 2 (2G)	2 tarjetas SIM <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2G (GSM900/DCS1800 (B3/B8))</li> </ul> Ethernet
Comunicación con los dispositivos	
Protocolos de comunicación	Protocolos de radio cifrados y bidireccionales: <b>Jeweller</b> : para la transmisión de eventos y alarmas. <b>Wings</b> : para la transmisión de fotos.
Alcance de comunicación por radio	Hasta 2.000 m, sin obstáculos Más información
Banda de frecuencia de radio	905.0 – 926.5 MHz
Modulación de la señal de radio	GFSK
Potencia radiada aparente (PRA) máxima	≤ 25 mW
Intervalo de ping	12–300 seg (se establece por el administrador en la app)
Tiempo para el envío de alarmas del detector al hub	0.15 seg
Tiempo para el envío de fotos del detector al hub	hasta 9 seg con la configuración por defecto

Características funcionales	
Cantidad de dispositivos que se pueden conectar	hasta 100, incluidos los repetidores y las sirenas
Cantidad de repetidores ReX que se pueden conectar	hasta 5
Cantidad de sirenas que se pueden conectar	hasta 10
Cantidad de grupos de seguridad	hasta 9
Cantidad de usuarios	hasta 50
Videovigilancia	hasta 25 cámaras o grabadores DVR
Cantidad de estancias	hasta 50
Cantidad de escenarios	hasta 32
Protocolos de comunicación con la CRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SurGard (Contact ID)</li> <li>• SIA (DC-09)</li> <li>• ADEMCO 685</li> <li>• Otros protocolos patentados</li> </ul>
Fuente de alimentación	
Fuente de alimentación	110–240 V con una fuente de alimentación preinstalada 12 V con una fuente de alimentación alternativa <b>12V PSU</b> 6 V con una fuente de alimentación alternativa <b>6V PSU</b>
Batería de reserva	<b>Hub 2 (2G)</b> Li-ion, 2 Ah
Consumo de energía de la red eléctrica	10 W
Protección antisabotaje	
Interruptor antisabotaje	+
Salto de radiofrecuencia	+
Protección contra la falsificación	+

Tapa	
Rango de temperatura de funcionamiento	De -10 °C a +40 °C
Humedad de operación	Hasta 75%
Dimensiones	163 × 163 × 36 mm
Peso	362 g
Vida útil	10 años

### Kit completo

1. Hub 2 (4G).
2. Cable de alimentación.
3. Cable Ethernet.
4. Kit de instalación.
5. Tarjeta SIM (se incluye en el kit dependiendo de la región).
6. Guía rápida.