

# Manual de usuario del Transmitter

Actualizado September 9, 2022



**Transmitter** es un módulo para conectar detectores de otros fabricantes al sistema de seguridad Ajax. Transmite alarmas y advierte de la activación del interruptor antisabotaje del detector externo, y está equipado con su propio acelerómetro, que lo protege del desmontaje. Funciona con baterías y puede suministrar alimentación al detector conectado.

Transmitter funciona como parte del sistema de seguridad Ajax y se conecta a través del protocolo de seguridad [Jeweller](#) al [Ajax hub](#). El dispositivo no está diseñado para utilizarse en sistemas de otros fabricantes.



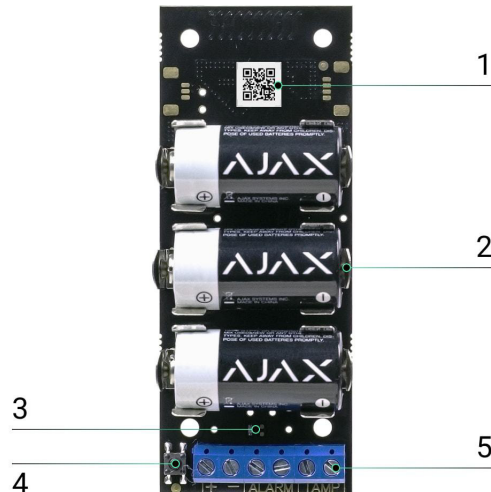
No es compatible con [Ajax uartBridge](#) o [Ajax ocBridge Plus](#)

El rango de comunicación puede ser de hasta 1600 metros si no hay obstáculos y se ha retirado la caja.

Transmitter se configura a través de una aplicación móvil para smartphones con iOS y Android.

## Comprar el módulo de integración Transmitter

### Elementos funcionales



1. Código QR con clave de registro de dispositivo.
2. Contactos de las baterías.
3. Indicador LED.
4. Botón de encendido/apagado.
5. Terminales para el suministro de alimentación, la alarma y el interruptor antisabotaje del detector.

### Procedimiento de funcionamiento

Transmitter está diseñado para conectar sensores y dispositivos alámbricos de terceros al sistema de seguridad Ajax. El módulo de integración recibe información sobre alarmas y sobre el sistema antisabotaje a través de los cables conectados a las abrazaderas.

Transmitter se puede utilizar para conectar botones de pánico y botones médicos, detectores de movimiento para interior y exterior, así como detectores alámbricos de aperturas, vibraciones, roturas, incendio, gas, fugas, entre otros.

El tipo de alarma se indica en la configuración del Transmitter. El texto de las notificaciones sobre alarmas y eventos del dispositivo conectado, así como los códigos de evento transmitidos al panel de monitorización de la central receptora de alarma (CRA) dependen del tipo de dispositivo seleccionado.

**Existen un total de 8 tipos de eventos disponibles:**

Tipo	Ícono	Significado
Intrusión		Alarma cuando se activan detectores de movimiento, apertura u otros.
Incendio		Alarma cuando se activan detectores de incendio.
Asistencia médica		Alarma al pulsar el botón para obtener asistencia médica.
Botón de pánico		Alarma al pulsar el botón de pánico.
Alarma de gas		Alarma cuando se excede la concentración de gas.

Mal funcionamiento		Notificación del mal funcionamiento del dispositivo conectado.
Fuga		Alarma cuando se activan detectores de fuga de agua.
Personalizada		El tipo de evento que es configurado por el usuario. No se envía a la central receptora de alarmas.

El Transmitter recibe información acerca de las alarmas y la activación del interruptor antisabotaje del detector externo a través de los terminales. Un par separado de terminales garantiza el suministro de energía al detector externo desde las baterías del módulo con 3,3 V.

## Conexión al hub

### Antes de conectarlo:

1. Instale la [app Ajax](#) en su smartphone siguiendo las recomendaciones de las instrucciones del hub. Cree una cuenta, añada el hub a la app y cree al menos una estancia.
2. Vaya a la app Ajax.
3. Encienda el hub y compruebe la conexión a internet (mediante cable Ethernet y/o conexión 2G).

4. Asegúrese de que el hub está en modo desarmado y no empieza a actualizarse comprobando su estado en la aplicación móvil.



Solo los usuarios con permisos de administrador pueden añadir el dispositivo al hub

## Cómo conectar el detector al hub:

1. Seleccione la opción **Añadir dispositivo** en la app Ajax.
2. Dele un nombre al dispositivo, escanee o escriba manualmente el **código QR** (situado en la carcasa y en la caja) y seleccione la estancia.
3. Seleccione **Añadir** – comenzará la cuenta atrás.
4. Encienda el dispositivo.



Para que el dispositivo sea detectado y se pueda conectar, deberá estar situado dentro del área de cobertura de la red inalámbrica del hub (en un solo recinto protegido).


La solicitud de conexión al hub se transmite durante un corto periodo de tiempo al encender el dispositivo.

Si la conexión al hub Ajax falla, el Transmitter se apagará después de 6 segundos. Después podrá volver a intentar conectarlo.

El Transmitter conectado al hub aparecerá en la lista de dispositivos del hub dentro de la aplicación. La frecuencia de actualización del estado del dispositivo en la lista depende del tiempo de consulta establecido en los ajustes del hub, el valor por defecto es de 36 segundos.

## Estados

La pantalla de estados contiene información sobre el dispositivo y sus parámetros actuales. Los estados de Transmitter y el dispositivo conectado a este se pueden encontrar en la app Ajax:

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

Parámetro	Valor
Temperatura	<p>Temperatura del dispositivo. Se mide en el procesador y cambia gradualmente. Se muestra en incrementos de 1°C.</p> <p>Error aceptable entre el valor de la app y la temperatura en el lugar de instalación: 2–4°C.</p>
Intensidad señal Jeweller	<p>Intensidad de la señal entre el hub/repetidor y el detector de apertura.</p> <p>Recomendamos instalar el detector en lugares en donde la intensidad de la señal sea de 2 a 3 barras.</p>
Conexión	<p>Estado de la conexión entre el hub/repetidor y el detector:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>En línea</b> — el detector está conectado con el hub/repetidor.</li><li>• <b>Sin conexión</b> — el detector ha perdido la conexión con el hub/repetidor.</li></ul>
Nombre del repetidor ReX	<p>Indica si el Transmitter está conectado a través de un <u>repetidor de señal de radio</u>.</p>
Nivel de batería	<p>Nivel de carga de la batería del dispositivo. Se muestra el porcentaje.</p>

## Cómo se muestra la carga de la batería en las apps Ajax

Tapa	Estado de la zona antisabotaje del dispositivo
Retardo al entrar, seg.	<p>El retardo al entrar (demora de activación de la alarma) es el tiempo del que se dispone para desarmar el sistema de seguridad tras entrar a la estancia.</p> <p><u>¿Qué es el retardo al entrar?</u></p>
Retardo al salir, seg.	<p>Tiempo de retardo al salir. El retardo al salir (demora de activación de la alarma) es el tiempo del que se dispone para salir de la estancia después de armar el sistema de seguridad.</p> <p><u>¿Qué es el retardo al salir?</u></p>
Retardo al entrar del modo Noche, seg.	<p>El tiempo de retardo al entrar en el modo Noche. El tiempo de retardo al entrar (demora de activación de la alarma) es el tiempo del que se dispone para desarmar el sistema de seguridad Ajax tras entrar a al sitio.</p> <p><u>¿Qué es el retardo al entrar?</u></p>
Retardo al salir del modo Noche, seg.	<p>El tiempo de retardo al salir en el modo Noche. El tiempo de retardo al salir (demora de activación de la alarma) es el tiempo del que se dispone para salir del lugar después de armar el sistema de seguridad Ajax.</p> <p><u>¿Qué es el retardo al salir?</u></p>
Estado del sensor externo  (se muestra cuando el detector está en modo biestable solamente)	<p>Muestra el estado de la zona de alarma del detector conectado. Hay dos estados disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>OK</b> – el estado de los contactos del detector conectado es normal.</li><li>• <b>Alerta</b> – los contactos del detector conectado están en modo de alarma (cerrado si el tipo de contactos está normalmente abierto [NO]; abierto si el tipo</li></ul>



	de contactos está normalmente cerrado [NC]).
Alerta si hay movimiento	Activación del acelerómetro incorporado para recibir una alarma en caso de movimiento del dispositivo.
Siempre activo (24h)	<p>Cuando esta opción está habilitada, el módulo de integración está constantemente armado y notifica sobre las alarmas del detector conectado.</p> <p><b><u>Más información</u></b></p>
Activación de la función Campanilla	<p>Cuando están habilitadas, las sirenas conectadas al sistema notifican sobre la activación de los detectores de apertura integrados con Transmitter en el modo de sistema Desarmado.</p> <p><b><u>¿Qué es la función Campanilla?</u></b></p>
Desactivación temporal	<p>Muestra el estado de la función de desactivación temporal del dispositivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No</b> – el dispositivo funciona normalmente y transmite todos los eventos.</li> <li>• <b>Solo tapa</b> – el administrador del hub ha deshabilitado las notificaciones acerca de su activación en la carcasa del dispositivo.</li> <li>• <b>Totalmente</b> – el administrador del hub excluye completamente el dispositivo del funcionamiento del sistema. El dispositivo no sigue los comandos del sistema y no notifica alarmas u otros eventos.</li> <li>• <b>Por número de alarmas</b> – el sistema desactiva automáticamente el dispositivo cuando se supera la cantidad de alarmas (especificada en la configuración de Desactivación automática de dispositivos). La función se configura en la app Ajax PRO.</li> <li>• <b>Por temporizador</b> – el sistema deshabilita automáticamente el dispositivo cuando expira el temporizador de recuperación (especificado en la configuración de Desactivación automática de dispositivos). La función se configura en la app Ajax PRO.</li> </ul>



Firmware	Versión del firmware del detector.
ID del dispositivo	Identificador del dispositivo.
Nº de dispositivo	Número del bucle del dispositivo (zona).

## Ajustes

Para cambiar la configuración del Transmitter en la app Ajax:

1. Vaya a la pestaña **Dispositivos** .
2. Seleccione **Transmitter** en la lista.
3. Vaya a **Ajustes** haciendo clic en el icono del engranaje .
4. Establezca los parámetros necesarios.
5. Seleccione **Atrás** para guardar los nuevos ajustes.

Ajuste	Valor
El primer campo	<p>Nombre del módulo de integración que se puede editar. El nombre del dispositivo se muestra en el texto de los SMS y notificaciones en el historial de eventos.</p> <p>El nombre puede contener hasta 12 caracteres cirílicos o hasta 24 símbolos latinos.</p>
Estancia	<p>Seleccione la estancia virtual a la que se asigna el Transmitter. El nombre de la estancia se muestra en el texto de los SMS y notificaciones en el historial de eventos.</p>
Retardo al entrar, seg.	<p>Seleccionar el tiempo de retardo al entrar. El tiempo de retardo al entrar (demora de activación de la alarma) es el tiempo del que se dispone para desarmar el sistema de seguridad tras entrar a la estancia.</p> <p><u><a href="#">¿Qué es el retardo al entrar?</a></u></p>
Retardo al salir, seg.	<p>Seleccionar el tiempo de retardo al salir. El retardo al salir (demora de activación de la alarma) es el tiempo del que se dispone para</p>

	<p>salir de la estancia después de armar el sistema de seguridad.</p> <p><b><u>¿Qué es el retardo al salir?</u></b></p>
Armado en Modo Noche	<p>Si está activo, el detector conectado al módulo de integración cambiará al modo armado cuando utilice el modo Noche.</p>
Retardo al entrar del modo Noche, seg.	<p>El tiempo de retardo al entrar en el modo Noche. El tiempo de retardo al entrar (demora de activación de la alarma) es el tiempo del que se dispone para desarmar el sistema de seguridad Ajax tras entrar a al sitio.</p> <p><b><u>¿Qué es el retardo al entrar?</u></b></p>
Retardo al salir del modo Noche, seg.	<p>El tiempo de retardo al salir en el modo Noche. El tiempo de retardo al salir (demora de activación de la alarma) es el tiempo del que se dispone para salir del lugar después de armar el sistema de seguridad Ajax.</p> <p><b><u>¿Qué es el retardo al salir?</u></b></p>
Alimentación externa del detector	<p>Encendido de 3,3 V para el detector por cable:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Siempre activado</b> – úselo si se observan problemas en el modo de alimentación “Desactivado si el hub no está armado” del detector externo. Si el sistema de seguridad Ajax está armado en el modo impulso, las señales en el terminal ALARMA se procesan no más que una vez cada tres minutos, siempre en el modo biestable.</li> <li>• <b>Desactivado si está desarmado</b> – el módulo apaga el detector externo si está desarmado y no procesa las señales del terminal ALARMA. Una vez que el detector está armado, la alimentación se reanuda, pero las alarmas del detector se ignoran durante los primeros 8 segundos.</li> <li>• <b>Siempre desactivado</b> – Transmitter no utiliza energía para alimentar un detector externo. Las señales del terminal de ALARMA se procesan tanto en los modos impulso como biestable.</li> </ul>

	<p>Si el modo Siempre activo está habilitado, la alimentación del detector externo está encendida solo en los modos Siempre activo o Desactivado si no está armado, independientemente del estado del sistema de seguridad.</p>
Modo contacto externo	<p>Selección del estado normal del detector externo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Normalmente abierto (NO).</li><li>• Normalmente cerrado (NC).</li></ul>
Tipo de detector externo	<p>Selección del tipo de detector externo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Biestable.</li><li>• Impulso.</li></ul>
Tipo de alarma	<p>Selección del tipo de alarma del detector o dispositivo conectado:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Intrusión</li><li>• Incendio</li><li>• Ayuda médica</li><li>• Botón de pánico</li><li>• Gas</li><li>• Mal funcionamiento</li><li>• Fuga</li><li>• Personalizada</li></ul> <p>El texto de las notificaciones en el historial de notificaciones y en los SMS, así como el código transmitido a la central receptora de alarmas, depende del tipo de evento seleccionado.</p>
Modo tamper	<p>Selección del modo antisabotaje normal para un detector externo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Normalmente Abierto (NO).</li><li>• Normalmente Cerrado (NC).</li></ul>

Alerta si hay movimiento	Activación del acelerómetro incorporado para recibir una alarma en caso de movimiento del dispositivo.
Siempre activo (24h)	Si la opción está habilitada, el detector conectado a través de MultiTransmitter está constantemente armado y notifica las alarmas.  <b><u>Más información</u></b>
Alertar con sirena, al detectar alarma	Cuando está activado, <b>las <u>sirenas conectadas al sistema</u></b> se activan en caso de alarma.
Alarma con sirena, al activarse acelerómetro	Si está habilitado, <b>las <u>sirenas conectadas al sistema</u></b> se activan si se detecta un movimiento del dispositivo.
Configuración de la función Campanilla	Abre la configuración de la Campanilla.  <b><u>¿Cómo configurar la Campanilla?</u></b> <b><u>¿Qué es la función Campanilla?</u></b>
Test de intensidad señal Jeweller	Activa el modo test de intensidad de señal del dispositivo.  <b><u>Más información</u></b>
Test de atenuación de señal	Activa del modo de test de atenuación de señal del dispositivo (disponible en detectores con <b>firmware 3.50 y superior</b> ).  <b><u>Más información</u></b>
Guía del usuario	Abre la Guía del usuario de Transmitter en la app Ajax.
Desactivación temporal	Existen dos opciones disponibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desactivar por completo</b> – el dispositivo no ejecutará comandos del sistema ni ejecutará escenarios de automatización. El sistema ignorará las alarmas y notificaciones del dispositivo.</li> <li>• <b>Desactivar notificaciones sobre el estado de la tapa antisabotaje</b> – se omiten los mensajes sobre la activación del botón antisabotaje del dispositivo.</li> </ul>

	<p><b><u>Obtenga más información sobre la desactivación temporal de dispositivos</u></b></p> <p>El sistema también puede desactivar automáticamente los dispositivos cuando se supera la cantidad establecida de alarmas o cuando expira el temporizador de recuperación.</p> <p><b><u>Más información sobre la desactivación automática de dispositivos</u></b></p>
Desvincular dispositivo	Desconecta el dispositivo del hub y elimina su configuración.

## Cómo configurar la Campanilla

La función Campanilla es una señal sonora que indica la activación de los detectores de apertura cuando el sistema está desarmado. Esta función se utiliza, por ejemplo, en las tiendas, para notificar a los empleados que alguien ha entrado en el edificio.

Las notificaciones se configuran en dos etapas: configuración de los detectores de apertura y configuración de las sirenas.



**[Leer más sobre la Campanilla](#)**

### Configuración de Transmitter



Antes de configurar la función Campanilla asegúrese de que un detector de apertura por cable esté conectado a Transmitter y de que se hayan configurado las siguientes opciones en los ajustes del detector en la app Ajax:

- Alimentación externa del detector
- Modo contacto externo
- Tipo de detector externo
- Tipo de alarma
- Modo tamper

1. Vaya al menú **Dispositivos** .
2. Seleccione Transmitter en la lista.
3. Vaya a sus ajustes haciendo clic en el icono  que se encuentra en la esquina superior derecha.
4. Vaya al menú **Configuración de la campanilla**.
5. Seleccione la notificación de sirena para el evento **Si el contacto externo está abierto**.
6. Seleccione el sonido de campanilla: de 1 a 4 pitidos cortos. Una vez seleccionado, la app Ajax reproducirá el sonido.
7. Haga clic en **Atrás** para guardar la configuración.
8. Configure la sirena que desee.

### ¿Cómo configurar una sirena para la Campanilla?

## Indicación

Evento	Indicación
El Módulo está encendido y registrado	El LED se ilumina cuando el botón de encendido se presiona brevemente.
Registro incorrecto	El LED parpadea durante 4 segundos con un intervalo de 1 segundo, luego parpadea 3 veces rápidamente (y se apaga automáticamente).
El Módulo se elimina de la lista de dispositivos del hub	El LED parpadea durante 1 minuto con un intervalo de 1 segundo, luego parpadea 3 veces rápidamente (y se apaga automáticamente).
El Módulo ha recibido una señal de alarma/antisabotaje	El LED se ilumina durante 1 segundo.
Las baterías están descargadas	Se ilumina suavemente y se apaga cuando se activa el detector o interruptor antisabotaje.

## Test de funcionamiento

El sistema de seguridad Ajax permite realizar pruebas para comprobar la funcionalidad de los dispositivos conectados.

Las pruebas no empiezan directamente, sino en un período de 36 segundos si se usan los ajustes por defecto. El tiempo hasta que comience la prueba depende de los ajustes del período de escaneo del detector (ver párrafo sobre los ajustes “**Jeweller**” en los ajustes del hub).

## Test de intensidad señal Jeweller

### Test de atenuación

## Conexión del Módulo al detector cableado

Al seleccionar la ubicación de instalación del Transmitter, se debe considerar la distancia con cualquier obstáculo que impida la transmisión de la señal de radio: paredes, entresijos u objetos de gran tamaño ubicados dentro de la habitación.



Compruebe la intensidad de la señal en el lugar de instalación

Si la intensidad de señal alcanza solo una barra, no se puede garantizar la estabilidad de funcionamiento del sistema de seguridad. ¡Tome las medidas necesarias para mejorar la calidad de la señal! Al menos, mueva el dispositivo: reubicarlo incluso 20 cm puede mejorar significativamente la calidad de recepción.

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

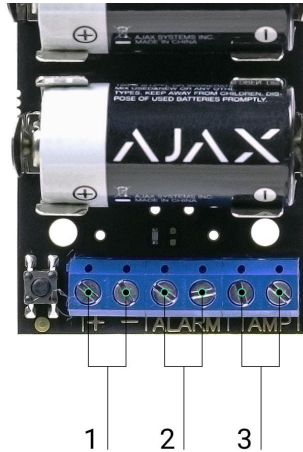
El Transmitter debe estar metido dentro de la caja del detector cableado. El Módulo requiere un espacio con las siguientes dimensiones mínimas: 110 × 41 × 24 mm. Si la instalación del Transmitter dentro de la caja del detector es imposible, entonces podría usarse cualquier caja radiotransparente disponible.

1. Conecte el Transmitter al detector a través de los contactos NC/NO (elija la configuración relevante en la aplicación) y COM.



La longitud máxima del cable para conectar el sensor es 150 m (par trenzado de 24 AWG). El valor puede diferir según el uso de distintos tipos de cable.

## La función de los terminales del Transmitter



1. **“+ -”** – salida de alimentación (3,3 V<sub>DC</sub>).
2. **ALARM** – terminales de alarma.
3. **TAMP** – terminales antisabotaje.



No conecte la alimentación externa a las salidas de alimentación del Transmitter. Esto podría dañar el dispositivo

2. Fije el Transmitter en la caja. Se incluyen barras de plástico en el kit de instalación. Se recomienda instalar el Transmitter sobre ellas.

### No instale el Transmitter:

- Cerca de objetos metálicos y espejos (pueden bloquear la señal de radio y provocar su atenuación).
- A menos de 1 metro de un hub.

## Mantenimiento y reemplazo de la batería



El dispositivo no requiere mantenimiento si se monta en la carcasa de un sensor cableado.

## ¿Cuánto tiempo funcionan los dispositivos Ajax usando las baterías y qué influye en esto?

### Reemplazo de la batería

## Especificaciones técnicas

Conectar un detector	Terminales ALARM y TAMPER (NO/NC)
Modo para el procesamiento de señales de alarma del detector	Impulso o Biestable
Potencia	3 Baterías de 3V CR123A
Capacidad de alimentar el detector conectado	Sí, 3,3 V <sup>---</sup>
Protección contra desmontaje	Acelerómetro
Protocolo de comunicación por radio con hubs y repetidores de señal	Jeweller <b><u>Más información</u></b>
Banda de radiofrecuencia	866,0 – 866,5 MHz 868,0 – 868,6 MHz 868,7 – 869,2 MHz 905,0 – 926,5 MHz 915,85 – 926,5 MHz 921,0 – 922,0 MHz Depende de la región de venta.
Compatibilidad	Solo funciona con los <b><u>hubs</u></b> de Ajax y los <b><u>repetidores de señal de radio</u></b>
Potencia máxima de radiofrecuencia de salida	Hasta 20 mW
Modulación	GFSK
Alcance de comunicación	Hasta 1600 m sin obstáculos
Intervalo de sondeo para la conexión con un receptor	12–300 segundos
Temperatura de funcionamiento	De -25°C a +50°C
Humedad de operación	Hasta 75%

Dimensiones	100 × 39 × 22 mm
Peso	74 g
Vida útil	10 años

## Cumplimiento de estándares

## Equipo completo

1. Transmitter.
2. Batería CR123A – 3 unidades.
3. Kit de instalación.
4. Guía rápida de inicio.

## Garantía

Los dispositivos Limited Liability Company “Ajax Systems Manufacturing” tienen una garantía de 2 años tras la compra y esta no se aplica a la batería preinstalada.

Si el dispositivo no funciona correctamente, debería contactar primero con el servicio de soporte: ¡en la mitad de los casos los problemas técnicos se pueden resolver de forma remota!

[Texto completo de la garantía](#)

[Contrato de usuario](#)

Soporte técnico: [support@ajax.systems](mailto:support@ajax.systems)

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

**Suscríbese**