

# Manual de usuario del GlassProtect

Actualizado January 11, 2023



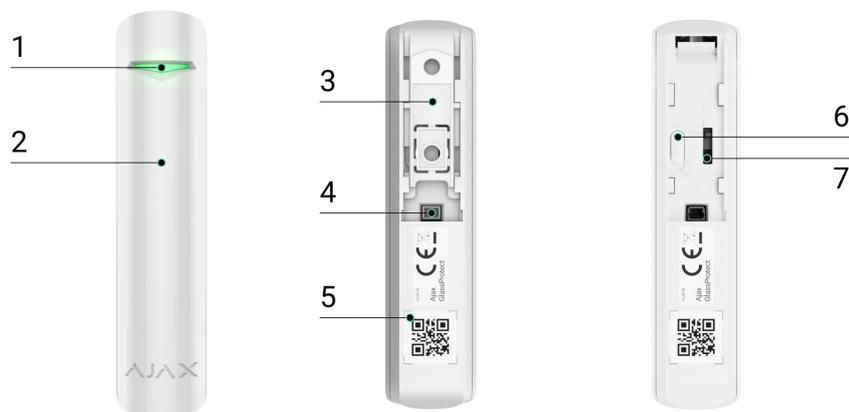
El **GlassProtect** es un detector inalámbrico de rotura de cristal con una zona de detección de hasta 9 metros. Se utiliza en interiores, funciona hasta 7 años con la batería preinstalada y tiene una entrada para conectar un detector cableado de terceros.

El GlassProtect funciona como parte del sistema de seguridad Ajax y se conecta al [hub](#) a través del protocolo de radio seguro [Jeweller](#). El rango de comunicación del dispositivo es de hasta 1.000 metros sin obstáculos. Además, el detector se puede conectar a los sistemas de seguridad de terceros a través de los módulos de integración [uartBridge](#) u [ocBridge Plus](#).

Los usuarios pueden configurar el GlassProtect a través de la [app Ajax](#) para macOS, Windows, iOS o Android. El sistema notifica al usuario sobre todos los eventos a través de notificaciones push, mensajes SMS y llamadas (si están activadas).

El sistema de seguridad Ajax es autosuficiente, pero el usuario puede conectarlo a la central receptora de alarmas.

## Elementos funcionales



1. Indicador LED.
2. Agujero de micrófono.
3. Panel de montaje SmartBracket. Para quitar el panel, deslicelo hacia abajo.
4. Entrada de conexión del detector externo con tipo de contacto NC (normalmente cerrado).
5. Código QR con el ID del dispositivo. Se utiliza para conectarlo al sistema de seguridad Ajax.
6. Botón de encendido del dispositivo.
7. Interruptor antisabotaje. Se activa ante cualquier intento de arrancar el dispositivo de la superficie o quitarlo del soporte.

## Principio de operación



El detector GlassProtect no reacciona a la rotura si el cristal está cubierto con una cinta resistente al impacto, sol, decorativa u otras. Para detectar la rotura de este tipo de cristal, se recomienda usar el detector inalámbrico de apertura, impacto e inclinación [DoorProtect Plus](#).

Tras activarse, el detector GlassProtect armado transmite inmediatamente una señal de alarma al [hub](#), activando las [sirenas](#) conectadas y notificando al usuario y a la CRA.

## Conectar el detector al sistema de seguridad Ajax

### Conectar el detector al hub

#### Conectar el detector al hub

1. Instale la [app Ajax](#) en su smartphone según las recomendaciones de la guía del usuario del hub. Cree una cuenta, añada el hub a la app y cree al menos una estancia.
2. Encienda el hub y compruebe la conexión a Internet (mediante cable Ethernet y/o conexión 2G).
3. Asegúrese de que el hub está desarmado y no se está actualizando comprobando su estado en la app móvil.



Solo un usuario con permisos de administrador puede añadir el dispositivo al hub

## Cómo conectar el GlassProtect al hub:

1. Haga clic en **Añadir dispositivo** en la app Ajax.
2. Cree un nombre del dispositivo, escanee el **código QR** o escríbalo manualmente (está disponible en la carcasa del detector y en su caja) y seleccione la estancia.



3. Haga clic en **Añadir** y comenzará la cuenta regresiva.
4. Encienda el dispositivo.



Para que el detector sea detectado y se pueda conectarlo, este deberá ubicarse dentro del área de cobertura de la red inalámbrica del hub (en las mismas instalaciones protegidas).

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

Si la conexión con el hub falla (el LED parpadea una vez por segundo), apague el detector durante 5 segundos y vuelva a intentarlo. El detector conectado al hub aparecerá en la lista de dispositivos del hub en la app. La frecuencia de actualización de estados del detector en la lista depende del intervalo de ping de los dispositivos establecido en la configuración del hub; el valor por defecto es de 36 segundos.

## Conectar el detector a sistemas de seguridad de terceros

Para conectar el detector a una **unidad central** de terceros usando los módulos de integración [uartBridge](#) u [ocBridge Plus](#), siga las recomendaciones de los manuales de dichos dispositivos.

## Estados

La pestaña de estados contiene información sobre el dispositivo y sus parámetros de funcionamiento. Para encontrar los estados del GlassProtect, en la app Ajax:

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

Parámetro	Significado
Temperatura	Temperatura del dispositivo. Se mide en el procesador y cambia gradualmente.  El error aceptable entre el valor en la app y la temperatura ambiente es de 2–4 °C
Intensidad señal Jeweller	Intensidad de la señal entre el hub/repetidor y el detector de apertura.  Recomendamos instalar el detector en lugares con la intensidad de la señal de 2–3 barras
Conexión a través de Jeweller	Estado de conexión entre el hub/repetidor y el detector:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>En línea:</b> el detector está conectado al hub/repetidor</li> <li>• <b>Sin conexión:</b> el detector ha perdido la conexión con el hub/repetidor</li> </ul>
Nombre del repetidor ReX	Muestra el estado de uso del <u>repetidor de señal de radio</u>
Nivel de batería	<p>Nivel de carga de la batería del dispositivo. Se muestra el porcentaje</p> <p><u>Cómo se muestra la carga de la batería en las apps Ajax</u></p>
Tapa	Estado del interruptor antisabotaje que reacciona al arranque del detector o desmantelamiento de su carcasa
Retardo al entrar, seg	<p>Tiempo de retardo al entrar. El retardo al entrar (retardo de activación de la alarma) es el tiempo del que el usuario dispone para desarmar el sistema de seguridad tras entrar a la estancia.</p> <p><b>Funciona solo para el detector por cable conectado.</b></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 (retardo de activación de la alarma) es el tiempo del que el usuario dispone para salir de la estancia después de armar el sistema de seguridad.</p> <p><b>Funciona solo para el detector por cable conectado.</b></p> <p><u>Qué es el retardo al salir</u></p>
Retardo al entrar en Modo Noche, seg	<p>El tiempo de retardo al entrar en Modo Noche. El tiempo de retardo al entrar (retardo de activación de la alarma) es el tiempo del que el usuario dispone para desarmar el sistema de seguridad tras entrar a la estancia.</p>

	<p><b>Funciona solo para el detector por cable conectado.</b></p> <p><b><u>Qué es el retardo al entrar</u></b></p>
Retardo al salir en Modo Noche, seg	<p>El tiempo de retardo al salir en Modo Noche. El tiempo de retardo al salir (retardo de activación de la alarma) es el tiempo del que el usuario dispone para salir de la estancia después de armar el sistema de seguridad.</p> <p><b>Funciona solo para el detector por cable conectado.</b></p> <p><b><u>Qué es el retardo al salir</u></b></p>
Sensibilidad	<p>El nivel de sensibilidad del micrófono instalado dentro del detector. Hay tres niveles de sensibilidad disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bajo</b></li> <li>• <b>Normal</b></li> <li>• <b>Alto</b></li> </ul> <p>El nivel de sensibilidad se establece según los resultados del <b><u>test de zona de detección</u></b></p>
Contacto externo	Estado del detector externo conectado al GlassProtect
Siempre activo (24h)	<p>Si la función está activada, el detector siempre está en modo armado y notifica las alarmas</p> <p><b><u>Más información</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 en modo normal y transmite todos los eventos.</li> <li>• <b>Solo tapa:</b> el administrador del hub ha deshabilitado las notificaciones sobre la activación de la carcasa del dispositivo.</li> <li>• <b>Totalmente:</b> el administrador del hub ha excluido completamente el dispositivo del</li> </ul>

	<p>funcionamiento del sistema. El dispositivo no ejecuta los comandos del sistema ni notifica alarmas u otros eventos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Por número de alarmas:</b> el sistema desactiva automáticamente el dispositivo cuando se supera la cantidad de alarmas (se establece 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 desactiva automáticamente el dispositivo cuando expira el temporizador de recuperación (se establece en la configuración de Desactivación automática de dispositivos). La función se configura en la app Ajax PRO.</li> </ul>
Firmware	Versión de firmware del detector
ID dispositivo	Identificador del dispositivo
Dispositivo Nº	Número de bucle (zona) del dispositivo

## Configuración del detector

Para cambiar la configuración del detector, en la app Ajax:

1. Seleccione el hub necesario si tiene varios o si utiliza la app Ajax PRO.
2. Vaya a la pestaña **Dispositivos** .
3. Seleccione el **GlassProtect** en la lista.
4. Vaya a la **Configuración** haciendo clic en el icono del engranaje .
5. Establezca los parámetros necesarios.
6. Haga clic en **Atrás** para guardar la configuración nueva.

Ajuste	Significado
Nombre	El nombre del detector que se puede cambiar. El nombre se muestra en el texto de los SMS y las notificaciones en el historial de eventos.

	El nombre puede contener hasta 12 caracteres cirílicos o hasta 24 caracteres latinos
Estancia	Selección de la estancia virtual a la que se asigna el GlassProtect. El nombre de la estancia se muestra en el texto de los SMS y las notificaciones en el historial de eventos
Retardo al entrar, seg	<p>Establecer el tiempo de retardo al entrar. El tiempo de retardo al entrar (retardo de activación de la alarma) es el tiempo del que el usuario dispone para desarmar el sistema de seguridad tras entrar a la estancia.</p> <p><b>Funciona solo para el detector por cable conectado.</b></p> <p><b><u>Qué es el retardo al entrar</u></b></p>
Retardo al salir, seg	<p>Establecer el tiempo de retardo al salir. El retardo al salir (retardo de activación de la alarma) es el tiempo del que el usuario dispone para salir de la estancia después de armar el sistema de seguridad.</p> <p><b>Funciona solo para el detector por cable conectado.</b></p> <p><b><u>Qué es el retardo al salir</u></b></p>
Armar en Modo Noche	Si la función está activada, el detector cambiará al modo Armado al usar el <b>Modo Noche</b> .
Retardo al entrar en Modo Noche, seg	<p>El tiempo de retardo al entrar en Modo Noche. El tiempo de retardo al entrar (retardo de activación de la alarma) es el tiempo del que el usuario dispone para desarmar el sistema de seguridad tras entrar a la estancia.</p> <p><b>Funciona solo para el detector por cable conectado.</b></p> <p><b><u>Qué es el retardo al entrar</u></b></p>
Retardo al salir del modo Noche, seg	El tiempo de retardo al salir en Modo Noche. El tiempo de retardo al salir (retardo de activación de la alarma) es el tiempo del que el usuario dispone para salir de la estancia después de armar el sistema de seguridad.

	<p><b>Funciona solo para el detector por cable conectado.</b></p> <p><b><u>Qué es el retardo al salir</u></b></p>
Indicación LED de alarmas	<p>Permite desactivar el parpadeo del indicador LED durante una alarma. Está disponible para dispositivos con la versión de firmware 5.55.0.0 y posterior</p> <p><b><u>Cómo averiguar la versión de firmware o el ID del detector o dispositivo</u></b></p>
Sensibilidad	<p>Establecer el nivel de sensibilidad del micrófono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bajo</b></li> <li>• <b>Normal</b></li> <li>• <b>Alto</b></li> </ul> <p>El nivel de sensibilidad se establece según los resultados del <b><u>test de zona de detección</u></b></p>
Contacto externo	<p>Cuando la función está habilitada, el GlassProtect registra las alarmas del detector por cable conectado</p>
Siempre activo (24h)	<p>Si la función está activada, el detector siempre está en modo Armado y notifica las alarmas</p> <p><b><u>Más información</u></b></p>
Alertar con sirena, al abrir contacto externo	<p>Cuando está activado, las <b><u>sirenas conectadas al sistema de seguridad</u></b> se activan cuando se active el detector externo conectado al GlassProtect</p>
Alerta con sirena, al detectar rotura de cristal	<p>Cuando está activado, las <b><u>sirenas conectadas al sistema de seguridad</u></b> se activan en caso de rotura de cristal</p>
Configuración de la campanilla	<p>Abre la Configuración de la campanilla</p>

	<p><b><u>Cómo configurar la función de Campanilla</u></b></p> <p><b><u>Qué es la función de Campanilla</u></b></p>
Test de intensidad señal Jeweller	<p>Activa el modo Test de intensidad señal Jeweller del detector. El test permite comprobar la intensidad de la señal entre el hub y el GlassProtect, así como determinar el lugar óptimo de instalación</p> <p><b><u>Qué es el Test de intensidad señal Jeweller</u></b></p>
Test de zona de detección	<p>Activa el modo Test de zona de detección del detector</p> <p><b><u>Qué es el Test de zona de detección</u></b></p>
Test de atenuación de señal	<p>Activa del modo Test de atenuación de señal del detector (está disponible para los detectores con <b>la versión de firmware 3.50 y posterior</b>)</p> <p><b><u>Qué es el Test de atenuación de señal</u></b></p>
Guía del usuario	<p>Abre el Manual de usuario del GlassProtect en la app Ajax</p>
Desactivación temporal	<p>Permite al usuario desconectar el dispositivo sin eliminarlo del sistema.</p> <p>Existen tres opciones disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No:</b> el dispositivo funciona en modo normal y transmite todos los alarmas y eventos</li> <li>• <b>Totalmente:</b> el dispositivo no ejecutará comandos del sistema ni participará en escenarios de automatización, y el sistema ignorará las alarmas y otras notificaciones del dispositivo</li> <li>• <b>Solo tapa:</b> el sistema solo ignorará las notificaciones sobre la activación del interruptor antisabotaje del dispositivo</li> </ul>

	<p><a href="#"><u>Más información sobre la desactivación temporal de dispositivos</u></a></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><a href="#"><u>Más información sobre la desactivación automática de dispositivos</u></a></p>
Desvincular dispositivo	Desconecta el detector del hub y elimina su configuración

## Cómo configurar la función de Campanilla

La 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.

### [Más información sobre la función de Campanilla](#)

#### Configuración del GlassProtect



Antes de configurar la función de Campanilla, asegúrese de que un detector de apertura cableado esté conectado al GlassProtect, y de que la función de **Contacto externo** esté habilitada en la configuración del GlassProtect, en la app Ajax.

1. Vaya al menú **Dispositivos** .
2. Seleccione el detector GlassProtect.

3. Vaya a su configuración haciendo clic en el icono del engranaje  en la esquina superior derecha.
4. Vaya al menú **Configuración de la campanilla**.
5. Seleccione Alertar con sirena **Al abrir contacto externo** (está disponible si la función de **Contacto externo** está habilitada).
6. Establezca el sonido de Campanilla: de 1 a 4 pitidos. Una vez establecido, la app Ajax reproducirá el sonido.
7. Haga clic en **Atrás** para guardar la configuración.
8. Configure la sirena correspondiente.

### Cómo configurar una sirena para la Campanilla

## Indicación

Evento	Indicación	Nota
El detector se enciende	Se enciende en verde durante un segundo	
El detector está conectándose al <a href="#">hub, ocBridge Plus</a> y <a href="#">uartBridge</a>	Se enciende constantemente durante unos segundos	
Activación de la alarma/interruptor antisabotaje	Se enciende en verde durante un segundo	La alarma se envía una vez cada 5 segundos
La batería necesita ser reemplazada	Durante la alarma, se enciende y se apaga lentamente en verde	El reemplazo de la batería del detector se describe en el artículo <a href="#">Reemplazo de baterías</a>

## Pruebas de funcionamiento

El sistema de seguridad Ajax permite hacer tests para comprobar el rendimiento de los dispositivos conectados. Los tests no se inician al instante, sino a más tardar un período de 36 segundos con la configuración por defecto. El inicio del

test depende del intervalo de ping del detector establecido (pestaña **Jeweller** en la configuración del hub).

## Test de intensidad señal Jeweller

## Test de zona de detección

## Test de atenuación de señal

# Pruebas de funcionamiento del detector

Al elegir la ubicación del detector y después de fijar el dispositivo con cinta adhesiva del kit, haga el test de zona de detección.



¡El detector GlassProtect no reacciona a las palmadas!

# Pruebas de funcionamiento del detector

Golpee el cristal con su puño ¡sin romperlo! Si el micrófono del detector capta un sonido de baja frecuencia, el LED parpadeará. Simule el sonido de alta frecuencia del cristal rompiéndose dentro de 1.5 segundos después del primer impacto; puede hacerlo con un instrumento especial o golpeando un vaso con un objeto metálico. Después de detectar el sonido, el detector apagará el LED por un segundo.



Para que el detector se active en modo Armado, necesita captar los sonidos en el siguiente orden: sonido de baja frecuencia (impacto), luego sonido de alta frecuencia (rotura de cristal, fragmentos de vidrio). De lo contrario, no se activará la alarma.

Encienda y apague todo el equipamiento que suele funcionar en la estancia: generadores, aire acondicionado, etc. Si se activa el detector, esto significa que la sensibilidad del sensor es demasiado alta o debería reubicar el GlassProtect.

Establezca el nivel de sensibilidad en el cual el detector pase correctamente las dos etapas del test y no reaccione a los dispositivos que funcionen en la

estancia.

## Instalación

### Seleccionar el lugar de instalación



En algunos casos, el funcionamiento de los electrodomésticos puede provocar falsas alarmas del detector

Al seleccionar el lugar de instalación del GlassProtect, tenga en cuenta su distancia del hub, así como la presencia de obstáculos entre los dispositivos que impiden la transmisión de la señal de radio: paredes, entrepisos u objetos de gran tamaño ubicados dentro de la estancia.



El dispositivo está diseñado sólo para su uso en interiores.



Compruebe la intensidad de la señal en el lugar de instalación

Si la intensidad de la 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 de la señal.

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

### **No instale el detector:**

1. fuera de las instalaciones (en exteriores);
2. cerca de sirenas y altavoces;
3. cerca de objetos metálicos o espejos que causen atenuación y apantallamiento de la señal;
4. en lugares donde el aire circule rápidamente (ventiladores, puertas o ventanas abiertas, etc.);
5. en estancias con temperatura o humedad que excedan los rangos permisibles;
6. más cerca de 1 metro del hub.

El GlassProtect detecta la rotura de cristal a una distancia de hasta 9 metros. El micrófono se debe posicionar a un ángulo inferior a 90 grados con respecto a la(s) ventana(s).

Asegúrese de que no haya cortinas, plantas, muebles u otros objetos que cubran la salida del micrófono.

Si la ventana está cubierta por cortinas gruesas, coloque el detector entre las cortinas y la ventana: por ejemplo, en el marco de la misma. De lo contrario, las cortinas podrían atenuar el sonido del cristal rompiéndose y el detector no se activaría.

## **Proceso de instalación del detector**

¡Antes de montar el detector, asegúrese de haber seleccionado la ubicación óptima que siga las recomendaciones de este manual!

1. Fije el panel de montaje SmartBracket usando los tornillos del kit. Si utiliza otras herramientas de fijación, asegúrese de que no dañen ni deformen el panel.



Solo se podrá usar cinta adhesiva de doble cara para fijar el detector temporalmente. La cinta se secará con el tiempo, lo que podría provocar caídas, falsas alarmas y fallos de funcionamiento del DoorProtect.

2. Fije el detector en el panel de montaje. En cuanto el detector esté fijado en el SmartBracket, parpadeará el LED: esta será la señal de que el interruptor antisabotaje del detector está cerrado.

Si el indicador LED del detector no se activa tras la instalación en el SmartBracket, compruebe el estado del interruptor antisabotaje en la app Ajax Security System, y asegúrese de que el panel esté bien fijo.

Si alguien intentará arrancar el detector de la superficie o quitarlo del panel de montaje, recibirá la notificación correspondiente.

## Conectar un detector por cable

Se puede conectar un detector cableado con un tipo de contacto NC al GlassProtect usando el bloque de terminales.



Se recomienda instalar el detector cableado a una distancia máxima de 1 metro. Aumentar la longitud del cable incrementará el riesgo de que se dañe y reduzca la calidad de la comunicación entre los detectores.

Para sacar el cable de la carcasa del detector, despegue el enchufe:



Si el detector externo se activa, recibirá la notificación correspondiente.

## Mantenimiento del detector y reemplazo de la batería

Compruebe el correcto funcionamiento del detector GlassProtect con regularidad.

Limpie la carcasa del detector de polvo, telarañas y otro tipo de suciedad que pueda aparecer. Utilice una servilleta seca y suave que sea adecuada para el mantenimiento del equipamiento.



No utilice sustancias que contengan alcohol, acetona, gasolina u otros disolventes activos para limpiar el detector

La batería instalada en el detector garantiza 7 años de operación autónoma (con un intervalo de ping del hub de 5 minutos). Cuando la batería del detector esté baja, el usuario recibirá una notificación, y el indicador LED se encenderá y apagará suavemente cuando se detecte la rotura de cristal o se active el interruptor antisabotaje.

**Cuánto tiempo funcionan los dispositivos Ajax usando las baterías, y qué influye en esto**

**Reemplazo de baterías**

# Especificaciones técnicas

Sensor	Micrófono electret
Zona de detección de rotura de cristal	Hasta 9 m
Ángulo de cobertura del micrófono	180°
Interruptor antisabotaje	Sí
Protocolo de comunicación de radio	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	Funciona con los <b><u>hubs Ajax, repetidores de señal de radio, ocBridge Plus, uartBridge</u></b>
Potencia máxima de radiofrecuencia de salida	Hasta 20 mW
Modulación de la señal de radio	GFSK
Alcance de la señal de radio	Hasta 1.000 m (sin obstáculos)
Entrada para conectar detectores cableados	Si, NC
Fuente de alimentación	1 batería CR123A, 3 V
Duración de la batería	Hasta 7 años
Método de instalación	En interiores
Rango de temperaturas de funcionamiento	-10°C a +40°C
Humedad de operación	Hasta 75%
Dimensiones	Ø 20 × 90 mm
Peso	30 g
Vida útil	10 años

## Cumplimiento de normas

### Kit completo

1. GlassProtect
2. Panel de montaje SmartBracket
3. Batería CR123A (preinstalada)
4. Bloque de terminales para conectar detectores externos
5. Kit de instalación
6. Guía de consulta rápida

### Garantía

Los dispositivos Limited Liability Company “Ajax Systems Manufacturing” tienen una garantía de 2 años tras la compra y 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**