

# Hub Hybrid

Panel de control del sistema de seguridad híbrido que admite detectores con verificación fotográfica.



La información detallada sobre el dispositivo está disponible a través del código QR o en el enlace:

<https://ajax.systems/support/devices/hub-hybrid/>



3  
GRADE  
EN 50131

PD 6662  
2017

INCERT

SSF

NIST  
AES-128  
Approved



Hub Hybrid es el panel de control de la línea de productos Fibra. Los dispositivos Fibra solo pueden ser comprados, instalados y administrados por socios acreditados de Ajax Systems.

## Características clave



8 líneas Fibra para conectar dispositivos cableados



Hasta 100 dispositivos en el sistema



3 canales de comunicación: Ethernet y dos tarjetas SIM



2 versiones del hub: con módem celular 2G o 2G/3G/4G (LTE)

## La sinergia de las tecnologías cableadas e inalámbricas

Hub Hybrid admite la conexión de los dispositivos inalámbricos **Jeweller** y de los dispositivos con cable **Fibra**. Estas tecnologías se combinan para proporcionar seguridad a las instalaciones a gran escala donde, independientemente de las obstrucciones de metal y hormigón, la señal de radio no puede pasar.

Hub Hybrid admite la conexión de hasta 100 dispositivos, ya sean por cable o inalámbricos. Y el control de seguridad a través de la app, la verificación fotográfica y los escenarios de automatización hacen que la protección sea aún más confiable y práctica.



### Fibra

Tecnología de comunicación por cable con un alcance **de hasta 2000 m**. Hub Hybrid admite hasta 8 líneas Fibra. Las líneas Fibra son genéricas: los detectores de seguridad, los detectores con verificación fotográfica, las sirenas y los teclados se conectan a un cable de 4 núcleos.



### Jeweller

Tecnología de comunicación inalámbrica con un alcance de **hasta 2000 m**. Para ampliar el área de cobertura de radio, se pueden conectar hasta **5 repetidores** a Hub Hybrid, cada uno con un alcance de hasta 1800 m. Y con la **capacidad de conectarlos a un hub a través de Ethernet**, el sistema protegerá un hangar metálico, un complejo de almacenes o un centro de oficinas con estacionamiento subterráneo.



### Wings

Tecnología de comunicación inalámbrica para transmitir las fotos a una distancia de **hasta 1700 m**. Con los algoritmos incorporados para la verificación y carga de paquetes de datos, Wings transmite la primera foto de la escena **en 9 segundos**.

## Protección de la línea contra sabotaje [Próximamente]

Las siguientes actualizaciones de OS Malevich proporcionarán compatibilidad para la **topología de conexión en anillo** y no se requerirá ninguna actualización del hardware. Hub Hybrid admitirá hasta 4 anillos. Incluso al romperse, el anillo se divide en dos segmentos operativos estables, y la central receptora de alarmas y los usuarios son notificados de inmediato.



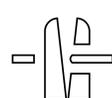
Método de conexión en anillo



Dos líneas de trabajo



Hasta 4 anillos en el sistema



Detección instantánea de la rotura del anillo



Detección de cortocircuitos



Intervalo de sondeo ajustable

## Siempre en línea

Hub Hybrid se conecta a tres proveedores de servicios de Internet a través de Ethernet y de dos tarjetas SIM (2G/3G/LTE). Los canales funcionan en paralelo, y el cambio automático entre ellos toma segundos.

Hub Hybrid se conecta a las apps, con las centrales receptoras de alarmas y con los usuarios a través del servidor Ajax Cloud con una disponibilidad del 99,995 % en 2021. Para una mayor fiabilidad, los servidores están ubicados en varios centros de datos. Utilizamos un protocolo binario patentado y el equilibrio de carga automático para el procesamiento ininterrumpido de millones de paquetes de datos y el funcionamiento estable de los sistemas de seguridad.



Hub Hybrid está disponible en dos versiones: Hub Hybrid (2G) compatible con redes celulares 2G y Hub Hybrid (4G) compatible con redes 2G, 3G y 4G/LTE.

## Más de dos días de funcionamiento con una batería de reserva

Los dispositivos Fibra consumen menos de 60  $\mu$ A, lo que representa 100 veces menos que los detectores de bus similares de otros fabricantes. Permite conectar más dispositivos en una sola línea y proporciona conexiones por cable más extensas.

El bajo consumo de energía también proporciona una gran autonomía del sistema en caso de un apagón. Hub Hybrid alimenta con la batería de reserva de 7 Ah un sistema de 30 dispositivos Fibra por hasta 60 horas. Esto es cinco veces más tiempo que el requerido para el Grade 2, y en realidad cumple con los requisitos del Grade 3.



Un sistema con 30 dispositivos Fibra conectados funciona hasta 60 horas con una batería de reserva

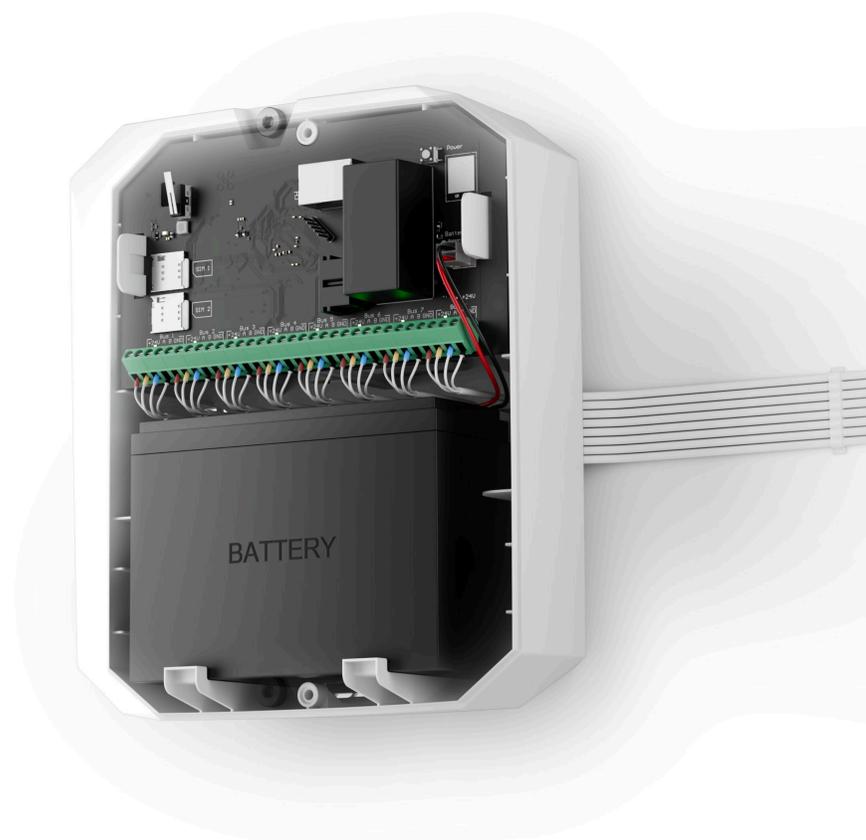


El consumo de energía de los dispositivos Fibra es 100 veces menor en comparación con los detectores similares de otros fabricantes

## Comodidad hasta en los detalles

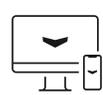
Los detectores de seguridad, los teclados y las sirenas están conectados a una línea para garantizar la seguridad de una zona específica en la instalación.

Una vez que se instalan los dispositivos, un ingeniero inicia el escaneo automático de la línea en la app Ajax PRO. Muestra todos los dispositivos conectados a las líneas Fibra. A continuación, el instalador puede asignar nombres, grupos de seguridad y estancias virtuales. Hay dos formas de determinar qué dispositivo tiene ante usted: encender el LED y activar la alarma.



Después de instalar el sistema, un ingeniero ejecuta el **Prueba de potencia de buses**. Esto simula el máximo consumo de energía posible: los detectores dan alarmas, los teclados se activan y las sirenas se encienden. Si el sistema pasa la prueba, tendrá suficiente potencia en cualquier caso.

Un ingeniero de la central receptora de alarmas no necesita configurar zonas manualmente. El software de monitoreo PRO Desktop sincroniza automáticamente toda la información sobre los dispositivos del hub.



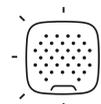
Configuración a través de una app de smartphone o de escritorio



Función de escaneo de línea



Prueba de potencia de buses



Identificación del dispositivo mediante indicación LED o mediante alarma

## Especificaciones técnicas

Cumplimiento de normas	EN 50131 (Grade 3) PD 6662:2017 INCERT para Hub Hybrid (2G) SSF NIST (AES-128)	Conectividad con la CRA	SurGard (Contact ID) SIA (DC-09) Otros protocolos patentados
Dispositivos	Hasta 100 dispositivos cableados/inalámbricos Incluidos hasta 5 repetidores de señal y hasta 10 sirenas o teclados con sirena integrada	Características	50 usuarios 32 escenarios de automatización 25 cámaras o grabadores NVR 9 grupos de seguridad 50 estancias virtuales
Canales de comunicación con dispositivos Ajax	 <b>Tecnología de comunicación Fibra</b>  <b>Alcance de comunicación</b> hasta 2000 m Con U/UTP cat.5, 4 × 2 × 0,51   <b>Tecnología de comunicación Jeweller</b>	Canales de comunicación	<b>Ethernet</b> Enchufe 8P8C Hasta 100 Mb/s  <b>Redes celulares</b> 2 ranuras para tarjetas mini SIM

<p>Canales de comunicación con dispositivos Ajax</p> <p><b>Alcance de comunicación</b> hasta 2000 m En espacios abiertos</p> <p> <b>Tecnología de comunicación Wings</b></p> <p><b>Alcance de comunicación</b> hasta 1700 m En espacios abiertos</p> <p><b>Bandas de frecuencia</b> 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 Según la región de venta</p> <p><b>Potencia radiada aparente (PRA) máxima</b> ≤ 25 mW</p>	<p>Canales de comunicación</p> <p><b>Hub Hybrid (2G)</b> 2G GSM900/DCS1800 (B3/B8)</p> <p><b>Hub Hybrid (4G)</b> 2G GSM900/DCS1800 (B3/B8)</p> <p>3G WCDMA 850/900/2100 (B1/B5/B8)</p> <p>4G/LTE FDD B1/B3/B5/B7/B8/B20</p>
<p>Alimentación</p> <p><b>Alimentación principal</b> 100–240 V, 50/60 Hz</p> <p><b>Alimentación de reserva</b> Acumulador de 12V<sub>DC</sub> con capacidad de 4, 7 o 9 Ah Batería de reserva no incluida</p>	<p>Instalación</p> <p><b>Rango de temperatura de funcionamiento</b> de -10°C a +40°C</p> <p><b>Humedad de funcionamiento</b> hasta 75%</p> <p><b>Clasificación de protección</b> IP50</p>
<p>Carcasa</p> <p><b>Color</b> blanco, negro</p> <p><b>Dimensiones</b> 196 × 238 × 100 mm</p> <p><b>Peso</b> 852 g</p>	<p>Equipo completo</p> <p>Placa Hub Hybrid (2G) o Hub Hybrid (4G) Carcasa Cable de alimentación Cable de conexión de batería de 12 V<sub>DC</sub></p>

---

Carcasa	<b>Alarma antisabotaje</b> Dos interruptores antisabotaje incorporados ayudan a detectar la apertura del
	Equipo completo Cable de Ethernet Kit de instalación 8 resistencias de terminación (120 Ω) Guía rápida

---