

Manual do utilizador do Superior GlassProtect Fibra

Atualizado Setembro 22, 2025



Superior GlassProtect Fibra é um detetor de quebra de vidros com fios. Concebido para utilização em interior. Suporta a conexão de um detetor de terceiros com um tipo de contacto normalmente fechado (NC).



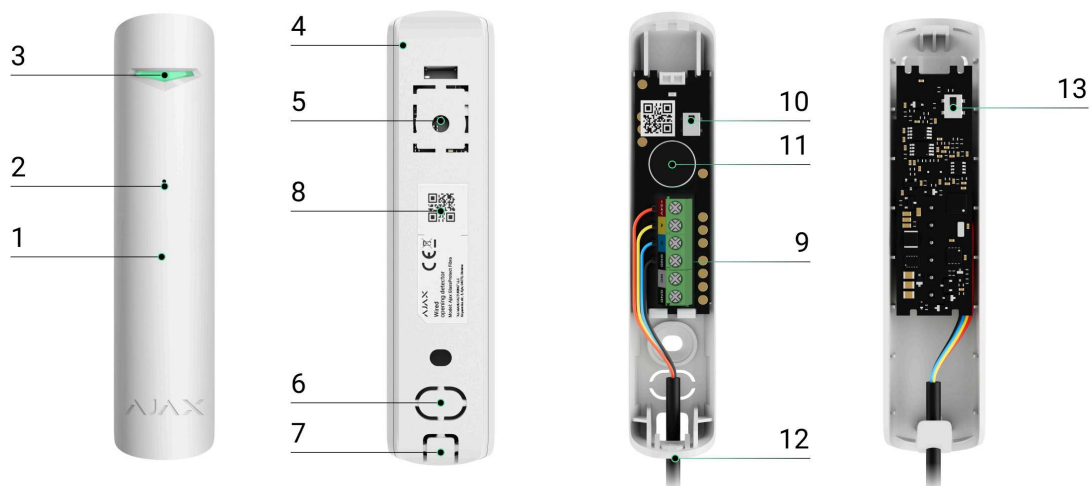
O detetor é compatível com o [Superior Hub Hybrid \(2G\)](#) e o [Superior Hub Hybrid \(4G\)](#). A conexão a outros [hubs](#), [repetidores de sinal de rádio](#), [ocBridge Plus](#) e [uartBridge](#) não é suportada. Também não está prevista a integração com outros sistemas de segurança.

Superior GlassProtect Fibra funciona como parte do sistema de segurança Ajax, trocando dados com o hub utilizando o protocolo seguro Fibra. O alcance da comunicação é de até 2000 m quando conectado através de um cabo de par entrançado U/UTP cat.5.

Superior GlassProtect Fibra faz parte da linha de dispositivos Fibra com fios. A instalação, venda e configuração destes dispositivos são realizadas apenas por parceiros acreditados da Ajax.

Comprar Superior GlassProtect Fibra

Elementos funcionais



1. Superior GlassProtect Fibra detetor de quebra de vidros.
2. Slot do microfone do detetor.
3. Indicador LED.
4. Painel traseiro da carcaça do detetor. Usado como um fecho.
5. Parte perfurada da carcaça. Aciona o tamper em caso de tentativa de separar o detetor da superfície. Não partir.
6. Parte perfurada da carcaça para a saída de fio através da parede.
7. Parte perfurada da carcaça para saída de fio abaixo do detector.
8. Código QR e ID (número de série) do hub. Utilizado para conectar o dispositivo ao sistema de segurança Ajax.
9. Régua de terminais para a ligação do detetor.

10. Primeiro botão de tamper. Aciona em caso de tentativa de abertura da carcaça do detetor.
11. Microfone detetor de quebra.
12. O orifício para fixar o painel traseiro com um parafuso.
13. Segundo botão de tamper. Aciona o tamper em caso de tentativa de separar o detetor da superfície.

Princípio do funcionamento

0:00 / 0:12



Superior GlassProtect Fibra é um detetor de quebra de vidros com fios. Responde à quebra de vidro utilizando um microfone de eletreto incorporado. O microfone do detetor, que utiliza o algoritmo digital DualTone, responde apenas às vibrações sonoras características do som de vidro a partir-se, eliminando falsos alarmes.

No modo armado, o detetor transmite instantaneamente um sinal de alarme para os Hubs quando deteta uma quebra. O hub ativa as sirenes conectadas, executa cenários e avisa os utilizadores e a empresa de segurança.

Os utilizadores saberão onde foi detetada uma quebra de vidro. As notificações contêm o nome do hub (o nome da instalação guardada), o nome do dispositivo, o tipo de alarme e a sala virtual à qual o detetor está atribuído.

Como Ajax notifica utilizadores sobre alarmes

Proteção contra falsos alarmes

O detetor utiliza DualTone – um algoritmo de duas fases para excluir falsos alarmes. Para registar uma quebra, o detetor deve registar um som monótono (baixa frequência) de um impacto seguido por um som de toque (alta frequência) de fragmentos a cair num período de 1,5 segundos. Graças a este algoritmo, o detetor não reage ao ladrar dos cães ou dos automóveis que passam pela instalação protegida.



Superior GlassProtect Fibra não reage a uma quebra se for colada uma película ao vidro: anti-choque, de proteção solar, decorativa ou outra. Para detetar a quebra deste tipo de vidro, recomendamos a utilização de detetores com um sensor de impacto: [Superior DoorProtect Plus Fibra](#) ou [DoorProtect Plus](#).

Protocolo de transferência de dados Fibra

O detetor utiliza a **tecnologia Fibra** para transmitir alarmes e eventos. Trata-se de um protocolo de transferência de dados com fios que fornece uma comunicação bidirecional rápida e fiável entre o hub e os dispositivos ligados. Utilizando o método de conexão por bus, Fibra fornece alarmes e eventos instantaneamente, mesmo que estejam conectados 100 dispositivos ao sistema.

Fibra suporta encriptação de bloco com chave flutuante e verifica cada sessão de comunicação com os dispositivos para evitar sabotagem e falsificação. Para monitorizar a ligação com os dispositivos do sistema e apresentar os seus estados nas apps Ajax, o protocolo envolve a consulta regular dos dispositivos pelo hub com um intervalo de 12 a 300 segundos.

Saiba mais

Ligação de um detetor com fios de terceiros

Um detetor com fios de terceiros com um tipo de contacto normalmente fechado (NC) pode ser ligado ao Superior GlassProtect Fibra. Pode ser qualquer detetor: de movimento, de abertura ou de vibração.

O Superior GlassProtect Fibra não alimentará o detetor de terceiros. O detetor deve ser ligado separadamente. Para saber o tipo e a tensão de entrada do detetor de terceiros, consulte a documentação do dispositivo ou entre em contacto com o suporte técnico do fabricante.

Como ligar o detetor com fios

Envio de eventos para a central recetora de alarmes (CRA)

O sistema de segurança Ajax pode transmitir eventos e alarmes para a aplicação de monitorização PRO Desktop, bem como para a central recetora de alarmes (CRA) através de **SurGard (Contact ID)**, **SIA DC-09 (ADM-CID)**, **ADEMCO 685** e outros protocolos proprietários. Uma lista dos protocolos suportados está disponível aqui.

A que CRA o sistema de segurança Ajax pode ser ligado?

Superior GlassProtect Fibra pode transmitir os seguintes eventos:

1. Alarme de sensor de quebra de vidro.
2. Alarme do detetor de terceiros conectado.
3. Alarme de tamper/restabelecimento.
4. Perda/restauração da ligação do hub.
5. Ativação/desativação do detetor.
6. Tentativa sem sucesso de armar o sistema de segurança (com a verificação da integridade do sistema ativada).

Quando um alarme é recebido, o operador da estação de monitorização da empresa de segurança sabe o que aconteceu e para onde enviar a equipa de resposta rápida. A capacidade de endereçamento dos

dispositivos Ajax permite enviar para o PRO Desktop e para a CRA não só os eventos, mas também o tipo de dispositivo, o nome, o grupo e a sala virtual que lhe foi atribuída. A lista de parâmetros transmitidos pode variar consoante o tipo de CRA e o protocolo de comunicação selecionado.



O ID do dispositivo, número de bucle (zona) e número da linha Fibra podem ser encontrados em estados do dispositivo na app Ajax. **Número do Dispositivo** corresponde ao número do bucle (zona).

Seleção do local de instalação

O Superior GlassProtect Fibra é montado numa superfície vertical com os parafusos fornecidos. Todos os furos necessários para a fixação na carcaça já foram efetuados. O dispositivo foi concebido apenas para instalação no interior.

Ao escolher um local para o Superior GlassProtect Fibra, considere os parâmetros que afetam o funcionamento correto do detetor:

- Intensidade do sinal Fibra.
- Comprimento do cabo para ligar o detetor ao hub.
- Comprimento do cabo para ligação de um detetor de terceiros.
- Zona de deteção de quebra de vidro.

Considere as recomendações de colocação ao conceber o sistema de segurança das suas instalações. O sistema de segurança deve ser concebido e instalado por profissionais. A lista de parceiros autorizados do Ajax está disponível aqui.

Não instale o Superior GlassProtect Fibra:

- No exterior. Isto pode levar a falsos alarmes e a falhas do detetor.

- Perto de sirenes e altifalantes. Isto pode dar origem a falsos alarmes do detetor de quebra de vidros.
- Em locais com rápida circulação de ar — por exemplo, perto de ventoinhas, janelas abertas ou portas. Isto pode dar origem a falsos alarmes do detetor de quebra de vidros.
- Em locais onde objetos ou estruturas podem interferir na passagem do som para o detetor. Por exemplo, em locais onde os cortinados ficarão entre a janela e o Superior GlassProtect Fibra. Isto pode impedir que o detetor registe a quebra do vidro.
- Dentro de instalações com temperatura e humidade fora dos limites permitidos. Isto pode danificar o detetor.

Intensidade do sinal Fibra

A intensidade do sinal Fibra é determinada pelo número de pacotes de dados não entregues ou corrompidos durante um determinado período. O ícone ||| no separador **Dispositivos**  nas apps Ajax indica a intensidade do sinal:

- **Três barras** — excelente intensidade do sinal.
- **Duas barras** — boa intensidade do sinal.
- **Uma barra** — fraca intensidade de sinal, não é garantido um funcionamento estável.
- **Ícone riscado** — sem sinal, o funcionamento estável não é garantido.

Os seguintes fatores afetam a intensidade do sinal:

- O número de dispositivos ligados a uma linha Fibra.
- Comprimento e tipo do cabo.
- A conexão correta dos cabos aos terminais.



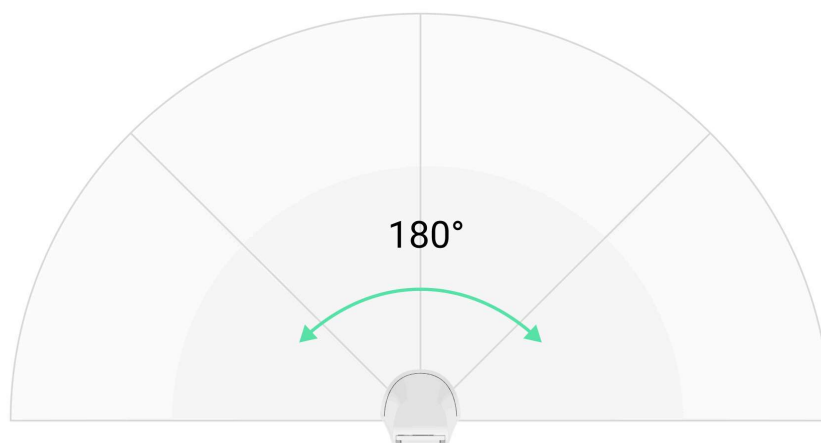
Verifique a intensidade do sinal da Fibra antes da instalação definitiva do detetor. Com uma intensidade de sinal de uma ou zero barras, não garantimos o funcionamento estável do aparelho.

Zona de detecção

Ao escolher um local para instalar o detetor, execute um teste da zona de detecção para verificar o funcionamento do dispositivo e determinar o setor em que o detetor regista a quebra de vidro.

A localização do detetor determina a área a ser monitorizada e a eficácia do sistema de segurança. Ao decidir o local de instalação do detetor, tenha em conta a directividade do microfone e a presença de obstáculos que interfiram com o funcionamento do microfone.

O microfone do detetor identifica as quebras de vidro a uma distância de até 9 metros. Para detetar uma quebra, o detetor deve ser posicionado num ângulo de até 90 graus em relação à janela ou janelas.



Ângulo de detecção do detetor de quebra

Design

Para instalar e configurar corretamente os dispositivos do sistema de segurança, é importante conceber corretamente o sistema de segurança. A conceção deve considerar o número e os tipos de dispositivos no objeto, a sua localização exata e a altura de instalação, o comprimento

das linhas de fio Fibra, o tipo de cabo utilizado e outros parâmetros. [Este artigo](#) apresenta sugestões para a concepção de sistemas Fibra com fios.

Topologias

Atualmente, os sistemas de segurança Ajax suportam duas topologias: **Feixe (cablagem radial)** e **Anel**.

Ligação de feixe (Cablagem radial) ocupa uma linha de saída do hub. No caso de uma quebra de linha, apenas o segmento que permanece fisicamente conectado ao hub funcionará. Todos os dispositivos conectados após o ponto de interrupção perderão a conexão com o hub.



Ligação por anel ocupa duas linhas de saída do hub. Se o anel se partir num único local, nenhum dispositivo será desativado. O anel reconfigura-se em duas linhas, que continuam a funcionar normalmente. Os utilizadores e a empresa de segurança receberão notificação sobre a quebra.



Feixe (Cablagem radial)	Anel
Ocupa uma saída de linha do hub. Até 8 linhas no mesmo hub. Até 2000 m de comunicação por cabo para a mesma linha.	Ocupa duas saídas de linha do hub. Até 4 anéis no mesmo hub. Até 500 m de comunicação por cabo para o mesmo anel.

É instalada uma resistência de terminação no final da linha.

Não é instalada qualquer resistência de terminação no final da linha.

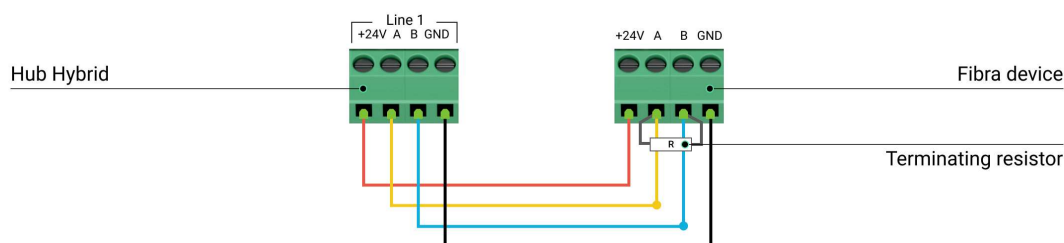
Ambas as topologias podem ser usadas no mesmo hub. Por exemplo, é possível utilizar 2 ligações por anel e 4 por feixe (Cablagem radial) no mesmo painel de controlo.

Podem ser conectados diferentes tipos de dispositivos a uma única linha Fibra. Por exemplo, pode conectar detetores de abertura, detetores de movimento com suporte de verificação fotográfica, sirenes e teclados à mesma linha.

Os dispositivos são ligados à linha Fibra um a um, como indicado no esquema abaixo. Não é permitida a ramificação de linhas.



Quando utilizar a **topologia por Feixe (Radial)**, certifique-se de instalar um resistor de terminação de 120 Ohm na extremidade da linha (incluído no kit do hub). A resistência de terminação é conectada aos terminais de sinal do último detetor na Linha.



Comprimento e tipo do cabo

O alcance máximo de uma ligação com fios utilizando a topologia **de Feixe (Radial)** é de 2000 metros e utilizando a topologia de **Anel** — 500 metros.



Tipos de cabos recomendados:

- Cabo U/UTP cat.5 4×2×0,51 mm (24 AWG), condutor de cobre;
- Cabo de sinal 4×0,22 mm², condutor de cobre.

Se utilizar um tipo de cabo diferente, o alcance da comunicação para conexões com fios pode variar. Não foram testados outros tipos de cabos.

Verificação com um calculador

Para garantir que o projeto é calculado corretamente, e o sistema funcionará na prática, desenvolvemos um calculador de alcance de comunicação de linhas Fibra. O calculador ajuda a verificar a qualidade da comunicação e o comprimento do cabo para dispositivos Fibra com fios com a configuração selecionada na fase de concepção do sistema.

Informações adicionais

A corrente máxima que o Hub Hybrid pode fornecer no total para todas as linhas Fibra é de 600 mA. O consumo total de corrente dos dispositivos no sistema depende do tipo de cabo, do seu comprimento, do tipo de dispositivo ligado, da qualidade da ligação dos condutores e de outros factores. Por conseguinte, após a seleção dos dispositivos, recomenda-se a verificação do projeto através do calculador Fibra.

Pode conectar 100 dispositivos ao Hub Hybrid por defeito.

Preparação da instalação

Disposição dos cabos

Ao preparar a passagem dos cabos, verificar os regulamentos de segurança elétrica e contra incêndios da sua área. Respeite rigorosamente estas normas e regulamentos.

É mais seguro colocar os cabos no interior das paredes, pavimentos e tectos: desta forma, ficarão invisíveis e indisponíveis para os intrusos. Garante também uma maior durabilidade: o cabo será afetado por menos fatores externos que afetam o desgaste natural do condutor e da sua camada isolante.

Regra geral, os cabos do sistema de segurança são colocados durante a fase de construção ou reparação e após a cablagem no objeto.

Se não for possível instale os cabos no interior das paredes, coloque-os de forma a que o cabo fique protegido e escondido de olhares indiscretos. Por exemplo, numa conduta de cabos ou num tubo corrugado de proteção. É desejável ocultar estes canais. Por exemplo, atrás dos móveis.

Recomendamos a utilização de tubos de proteção, condutas de cabos ou tubos ondulados para proteger os cabos, independentemente de serem ou não encaminhados para o interior da parede. Os cabos devem ser organizados com cuidado; não é permitido que fiquem soltos, emaranhados ou torcidos.

Tenha em conta os locais de possíveis interferências de sinal. Se o cabo for encaminhado perto de motores, geradores, transformadores, linhas elétricas, relés de controlo e outras fontes de interferência eletromagnética, utilize um cabo de par entrançado nessas áreas.

Passagem de cabos

Ao colocar cabos para um sistema de segurança, considere não só os requisitos e regras gerais para o trabalho de instalação elétrica, mas também as características específicas de instalação de cada dispositivo:

altura de instalação, método de montagem, como o cabo é inserido na carcaça e outros parâmetros.

Antes da instalação, recomendamos que leia a secção deste manual relativa à escolha do local de instalação, bem como o manual de um detetor com fios de terceiros (se necessário). Se tiver dúvidas sobre o funcionamento de um detetor com fios de terceiros, contacte o apoio técnico do fabricante deste dispositivo.

Tente evitar quaisquer desvios à conceção do sistema de segurança. A violação das regras básicas de instalação e das recomendações deste manual pode levar a um funcionamento incorreto do Superior GlassProtect Fibra.

Verifique os cabos quanto a dobras e danos físicos antes da roteação. Substitua os cabos danificados.

Os cabos de sinal para os dispositivos do sistema de segurança devem ser colocados a uma distância mínima de 50 cm dos cabos de alimentação quando colocados paralelamente e, se cruzarem, num ângulo de 90°.

Respeite o raio de curvatura admissível do cabo. O raio de curvatura é indicado pelo fabricante nas especificações do cabo. Caso contrário, corre-se o risco de danificar ou partir o condutor.

Os dispositivos Fibra são ligados à linha um a um. Não é permitida a ramificação de linhas.

Preparação dos cabos para a ligação

Remova a camada isolante e descasque o cabo com um descascador de isolamento especial. Descasca o cabo corretamente sem danificar o condutor. As extremidades dos fios que serão inseridos nos terminais do detetor devem ser estanhadas. Isto garante uma ligação fiável e protege o condutor da oxidação.

Não utilize mangas especiais para cravar as extremidades dos fios e ligá-los ao detetor. Carcaça o Superior GlassProtect Fibra não foi concebida para a ligação de fios engastados.

Instalação e conexão



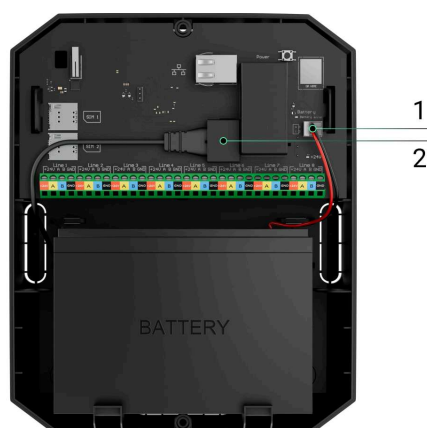
Antes de instalar o Superior GlassProtect Fibra, certifique-se de que selecionou a localização ideal do detetor e que este cumpre os requisitos deste manual. Os cabos devem ser escondidos e colocados num local de difícil acesso para os ladrões, de modo a reduzir a probabilidade de sabotagem. Idealmente, os cabos devem ser colocados nas paredes, no chão ou no teto. Antes da instalação final, efetue o teste da zona de deteção e o teste da intensidade do sinal Fibra.

Ao ligar aos terminais do dispositivo, não torça os fios, mas solde-os. As extremidades dos fios que vão ser inseridos nos terminais devem ser estanhadas. Isto assegurará uma conexão fiável.

Siga os procedimentos e regulamentos de segurança para trabalhos de instalação elétrica. Não utilize mangas especiais para cravar as extremidades dos fios e ligá-los ao detetor. Carcaça do Superior GlassProtect Fibra não foi concebida para a ligação de fios engastados.

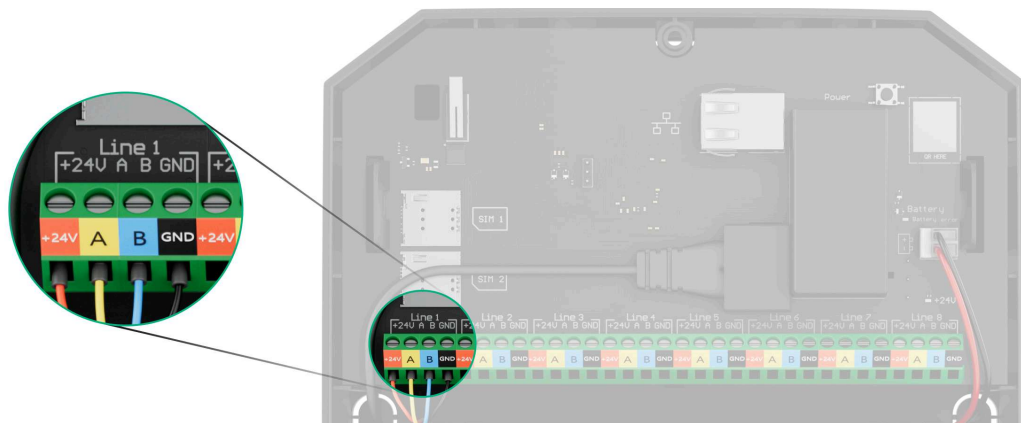
Ligação do Superior GlassProtect Fibra ao hub

1. Ligue o hub. Desligue a alimentação externa e a bateria de reserva do hub.



- 1 — Bateria de reserva.
- 2 — Alimentação externa.

2. Conecte o cabo de ligação do detetor à carcaça do hub. Ligue os fios à linha do hub desejada.



+24V — terminal de potência 24 V $\overline{\text{=}}$.

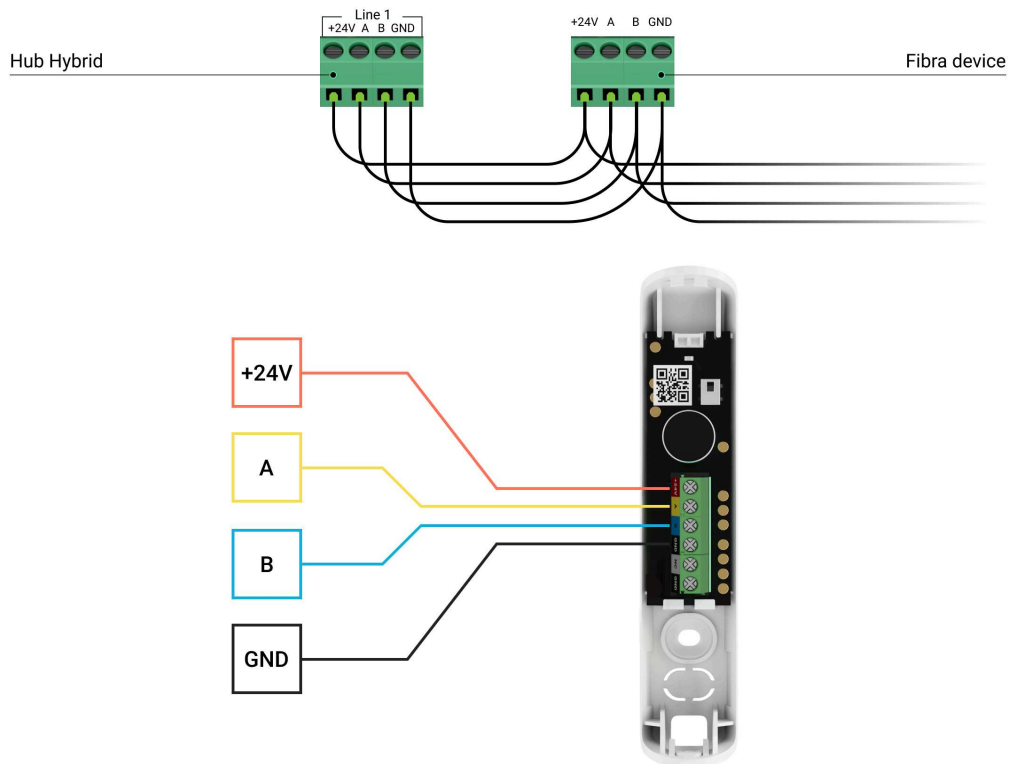
A, B — terminais de sinal.

GND — terra.

3. Desmonte o detetor Superior GlassProtect Fibra.
4. Retire o painel traseiro do detetor e parta cuidadosamente a parte perfurada para conduzir os cabos para fora.



5. Se o detetor de quebra não for o último da linha de ligação, prepare previamente um segundo cabo. As extremidades dos fios do primeiro e segundo cabos que serão inseridos nos terminais do dispositivo devem ser estanhadas e soldadas.
6. Passe o cabo do hub para acarcaça do detetor através do furo feito.
7. Conecte os fios aos terminais de acordo com o esquema abaixo. Respeite a polaridade e a ordem de conexão dos fios. Fixe firmemente os fios aos terminais.



+24V — terminal de potência 24 V $\overline{=}$.

A, B — terminais de sinal.

GND — terra.

8. Se o detetor for o último da linha, instale uma resistência de terminação **em caso** de ligação por feixe (radial) ligando-a aos terminais de sinal do dispositivo. Para a **ligação por anel**, não é necessária uma resistência de terminação.



Se possível, recomendamos a ligação de dispositivos utilizando a topologia em **Anel** (hub — dispositivo — hub). Isto melhora a proteção contra sabotagem do sistema.

9. Fixe temporariamente o detetor utilizando uma fita adesiva de dupla face ou outros fixadores temporários no local de instalação escolhido. É necessário para efetuar os testes do detetor.
10. Conecte a bateria de reserva e a fonte de alimentação externa ao hub. Ligue o hub.
11. Adicione Superior GlassProtect Fibra ao sistema.
12. Efetue um teste daintensidade do sinal Fibra. A intensidade de sinal recomendada é de duas ou três barras. Se a intensidade do sinal for de uma ou zero barras, verifique a correção da conexão e a integridade do cabo.
13. Efetue um teste de zona de deteção. O alcance máximo da deteção de quebra é de 9 metros. Se o detetor não reagir à quebra durante o teste em 5 de 5 casos, deve ser instalado num local diferente.

Como testar a operação do dispositivo

14. Se o detetor passar nos testes, fixe-o com parafusos incluídos em dois pontos de fixação (um deles — está na parte perfurada do suporte acima do tamper). Se utilizar outros elementos de fixação, certifique-se de que não danificam nem deformam o painel de montagem.



A fita adesiva de dupla face pode ser utilizada para fixação temporária. O dispositivo fixado pela fita adesiva pode soltar-se da superfície em qualquer altura. Desde que o dispositivo esteja colado com fita adesiva, o tamper não será acionado quando o dispositivo for separado da superfície.

15. Fixe o detetor no painel traseiro com o parafuso incluído.

Adição ao sistema



O detetor é compatível apenas com [Superior Hub Hybrid \(2G\)](#) e [Superior Hub Hybrid \(4G\)](#). Apenas parceiros autorizados podem adicionar e configurar dispositivos Fibra nas [apps Ajax PRO](#).

[Tipos de contas e respetivos direitos](#)

Antes de adicionar Superior GlassProtect Fibra

1. Instale um [app Ajax PRO](#).
2. Inicie sessão na sua [conta PRO](#) ou crie uma nova.
3. Selecione um espaço ou crie um novo.

[O que é um espaço](#)

[Como criar um espaço](#)



A funcionalidade de **espaço** está disponível para apps dessas versões ou posteriores:

- Ajax Security System 3.0 para iOS;
- Ajax Security System 3.0 para Android;
- Ajax PRO: Tool for Engineers 2.0 para iOS;
- Ajax PRO: Tool for Engineers 2.0 para Android;
- Ajax PRO Desktop 4.0 para macOS;
- Ajax PRO Desktop 4.0 para Windows.

4. Adicione pelo menos uma sala virtual.
5. Adicione um [hub compatível](#) ao espaço. Certifique-se de que o hub está ligado e tem acesso à Internet através de Ethernet, Wi-Fi e/ou rede móvel.

6. Certifique-se de que o espaço está desarmado e de que o hub não está a iniciar uma atualização, verificando os estados na app Ajax.

Como adicionar Superior GlassProtect Fibra

Para adicionar um detetor manualmente

1. Abra a app Ajax PRO. Selecione o hub ao qual pretende adicionar o Superior GlassProtect Fibra.
2. Aceda ao separador **Dispositivos**  e clique em **Adicionar dispositivo**.
3. Defina o nome do detetor.
4. Digitalize ou introduza manualmente o código QR. O código QR está localizado na carcaça do detetor e na sua embalagem.
5. Selecione uma sala virtual e um grupo de segurança se o modo de grupo estiver ativado.
6. Press Add.

Para adicionar o detetor automaticamente

1. Abra a app Ajax PRO. Selecione o hub ao qual pretende adicionar o Superior GlassProtect Fibra.
2. Aceda ao separador **Dispositivos**  e clique em **Adicionar dispositivo**.
3. Selecione **Adicionar todos Dispositivos Fibra**. O hub vai analisar as linhas Fibra. Após a verificação, todos os dispositivos fisicamente ligados ao hub serão apresentados no separador **Dispositivos**. A ordem dos dispositivos dependerá da linha do hub a que estão ligados.

Por defeito, o nome do dispositivo inclui o nome do detetor e o seu identificador. Para emparelhar o detetor com o hub, edite o nome do detetor e adicione-o a uma sala e a um grupo se o Modo de Grupo estiver ativado.

Para verificar com que detetor está a lidar, utilize um dos seguintes métodos: Indicação LED ou ativação do detetor.

Método 1: através de indicação LED.

Na lista de dispositivos disponíveis para adicionar, clique em qualquer item. O LED deste detetor começa a piscar depois de o premir. Desta forma, saberá exatamente que detetor está a adicionar, como o nomear e a que sala e grupo deve ser ligado.

Para adicionar um detetor:

1. Selecione o dispositivo na lista.
2. Crie um nome.
3. Selecione uma sala virtual e um grupo de segurança (se o Modo de grupo estiver ativado).
4. Prima **Adicionar**. Se o detetor conecta ao hub com êxito, desaparecerá da lista de detetores disponíveis.

Método 2: por alarme do detetor.

Ativar a opção **Dar prioridade aos dispositivos acionados** acima da lista de detectores.

Acione um alarme simulando a quebra de um vidro:

1. Bata no vidro com o punho sem quebrá-lo. Se o microfone do detetor captar um som de baixa frequência, o LED pisca.
2. No espaço de 1,5 segundos após o impacto, simule o som de alta frequência da quebra de um vidro, por exemplo, tocando um objeto metálico contra um vidro
3. Assim que o detetor lê o som, desliga o LED durante um segundo.

Quando acionado, o detetor passa para o topo da lista, na categoria **Dispositivos acionados**. O detetor permanecerá nesta categoria durante 5 segundos, após o que será movido de volta para a categoria **Linhas**.

Para adicionar um detetor:

1. Selecione o dispositivo da lista.
2. Crie um nome.
3. Selecione uma sala virtual e um grupo de segurança (se o **Modo de grupo** estiver ativado).
4. Prima Adicionar. Se o detetor conecta ao hub com êxito, desaparecerá da lista de detetores disponíveis.



A atualização dos estados do dispositivo depende das definições do **Jeweller/Fibra**; o valor predefinido é de 36 segundos.

Se não conseguir adicionar o detetor, verifique a ligação dos fios e tente novamente. Se o hub já tiver o número máximo de dispositivos adicionados (para o Hub Híbrido, a predefinição é 100), receberá uma notificação de erro quando adicionar um.

Superior GlassProtect Fibra só funciona com um hub. Quando adicionado a um novo hub, o dispositivo deixa de enviar eventos para o antigo. Uma vez adicionado a um novo hub, o Superior GlassProtect Fibra não é removido da lista de dispositivos do hub antigo. Isto deve ser feito através da app Ajax.

Ligação de um detetor com fios de terceiros

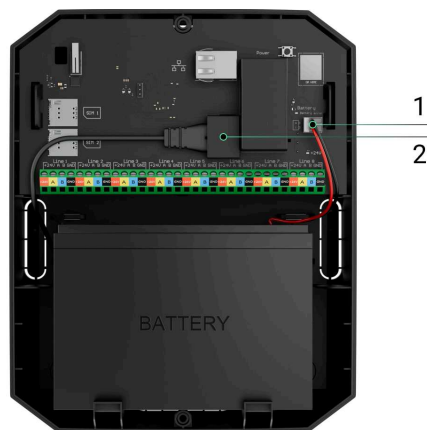
Qualquer tipo de detetor com fio com um tipo de contacto normalmente fechado (NC): movimento, abertura, vibração pode ser ligado ao detetor Superior GlassProtect Fibra – utilizando terminais.

O Superior GlassProtect Fibra não pode alimentar o detetor de terceiros. O detetor deve ser ligado separadamente. Para saber o tipo e a tensão de entrada do detetor de terceiros, consulte a documentação do dispositivo ou entre em contacto com o suporte técnico do fabricante.

Recomendamos a instalação do detetor de terceiros a uma distância não superior a 1 metro: o aumento do comprimento do fio afeta negativamente a qualidade da ligação entre os detetores.

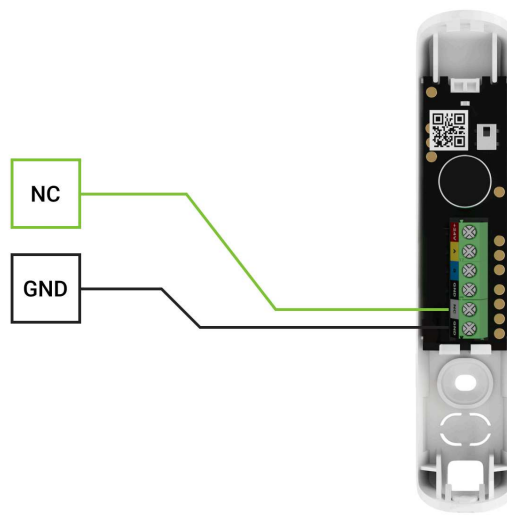
Como conectar um detetor com fios de terceiros:

1. Ligue o hub.
2. Desligue a alimentação externa e a bateria de reserva do hub.



- 1 — Bateria de reserva.
- 2 — Alimentação externa.

3. Retire o painel frontal do Superior GlassProtect Fibra.
4. Encaminhe o cabo do detetor com fios para a carcaça do Superior GlassProtect Fibra.
5. Ligue o detetor com fios aos terminais do Superior GlassProtect Fibra.



NC — terminal de conexão.

GND — terra.

6. Conecte a bateria de reserva e a fonte de alimentação externa ao hub. Ligue o hub.
7. Nas definições do Superior GlassProtect Fibra, ativar a opção **Contacto externo**.
8. Verifique o funcionamento do detetor com fios conectado.

Teste de funcionalidade

O sistema de segurança Ajax dispõe de vários testes para escolher o local de instalação correto para os dispositivos. Os testes não começam imediatamente, mas não mais tarde do que um único período de ping «hub — dispositivo».

Para o Superior GlassProtect Fibra, **estão disponíveis o teste de intensidade do sinal Fibra e o teste da zona de deteção**. O teste de intensidade do sinal permite determinar a força e a estabilidade do sinal no local de instalação do dispositivo, e o teste da zona de deteção verifica como o detetor reage a alarmes.

Para executar um teste, na app Ajax

1. Selecione o hub pretendido se tiver vários ou se utilizar a app Ajax PRO.

2. Vá ao menu **Dispositivos** .

3. Selecione **Superior GlassProtect Fibra**.

4. Aceda às definições do Superior GlassProtect Fibra clicando no ícone da engrenagem .

5. Selecione um teste:

1. **Teste de intensidade do sinal Fibra.**

2. **Teste da zona de deteção.**

6. Execute o teste seguindo as instruções da app.

Como testar o detetor de quebra

1. Inicie um teste de zona de deteção.

2. Bate no vidro (sem o partir) ou noutra superfície com o seu punho. Se o microfone do detetor captar um som de baixa frequência, o LED pisca.

3. No espaço de 1,5 segundos após o primeiro impacto, simule o som de alta frequência da quebra de um vidro, batendo com um objeto metálico contra um vidro ou deixando cair chaves sobre os azulejos do chão.

4. Assim que o detetor lê o som, desliga o LED durante um segundo. Isso significa que o alarme de quebra está registado.



Também pode reproduzir este [ficheiro áudio](#) para imitar o quebrar de um vidro.

Ícones

Os ícones apresentam alguns dos estados do Superior GlassProtect Fibra. Pode vê-los na app Ajax, no separador **Dispositivos** .

Ícone	Valor
	Intensidade do sinal Fibra — apresenta a intensidade do sinal entre o hub e o detetor. Saiba mais
	O detetor funciona no modo Sempre ativo. Saiba mais
 	Atraso ao entrar e/ou sair ativado. O atraso aplica-se apenas ao detetor com fio de terceiros conectado. Saiba mais
	Superior GlassProtect Fibra funcionará quando o Modo Noturno estiver ativado. Saiba mais
	Superior GlassProtect Fibra detetou a quebra de vidro.
	O contato externo do detetor Superior GlassProtect Fibra (um detetor com fio de terceiros) está ligado. Saiba mais
	Superior GlassProtect Fibra é desativado. Saiba mais
	Superior GlassProtect Fibra foi desativado porque o número de alarmes foi ultrapassado. Saiba mais

	Superior GlassProtect Fibra foi desativado pelo temporizador. Saiba mais
	Superior GlassProtect Fibra os eventos de ativação de tamper estão desativados. Saiba mais
Offline	O dispositivo perdeu a ligação com o hub ou o hub perdeu a ligação com o servidor Ajax Cloud.
Not transferred	O dispositivo não foi transferido para o novo hub. Saiba mais

Estados

Os estados incluem informações sobre o dispositivo e os seus parâmetros de funcionamento. Os estados do Superior GlassProtect Fibra podem ser encontrados na app Ajax:

1. Aceda ao separador **Dispositivos** .
2. Selecione **Superior GlassProtect Fibra** na lista.

Parâmetro	Valor
Importação de dados	Apresenta o erro aquando da transferência de dados para o novo hub: • Falha — o dispositivo não foi transferido para o novo hub. Saiba mais
Temperatura	Temperatura do detetor. Medida no processador e muda gradualmente.

	Erro aceitável entre o valor na app e a temperatura ambiente: 2–4°C. O valor é atualizado assim que o detetor identifica uma alteração de temperatura de, pelo menos, 1°C.
Intensidade do sinal Fibra	A intensidade do sinal entre o hub e o detetor. Valores recomendados: 2–3 barras. Fibra é um protocolo com fios para a transmissão de eventos e alarmes de dispositivos Fibra. Saiba mais
Ligação através de Fibra	O estado da conexão entre o hub e o detetor: • Online – o detetor está ligado ao hub, a ligação é estável. • Offline – o detetor perdeu a conexão com o hub. Verifique a conexão do dispositivo ao hub.
Tensão de linha	Apresenta o valor da tensão no detetor.
Tampa	O estado do tamper do detetor que responde à separação ou abertura da carcaça: • Tampa frontal aberta. • Dispositivo desacoplado da superfície. • Destacado da superfície e tampa frontal aberta. • Fechado – ambos os painéis da carcaça estão fechados (o detetor está completamente fechado). Saiba mais

Sensibilidade	Sensibilidade do detetor de quebra. • Baixa. • Normal (por defeito). • Elevada. O nível de sensibilidade é seleccionado com base nos resultados do <u>teste da zona de deteção</u>. Se, durante o teste, o detetor não reagir à rutura em 5 casos em 5, a sensibilidade deve ser aumentada.
Contacto Externo	Estado do detetor externo ligado ao Superior GlassProtect Fibra: • Desconectado — contacto externo está desconectado (opção desativada no app). • Aberto — o contacto externo está ativado. O detetor de terceiros está no estado aberto. • Fechado — o contacto externo está ativado. O detetor de terceiros está no estado fechado.
Sempre ativo	Se estiver ativo, o detetor está sempre no modo armado e notifica sobre alarmes. <u>Saiba mais</u>
Desativação permanente	Mostra o estado da função de desativação permanente do dispositivo: • Não — o dispositivo funciona em modo normal e transmite todos os eventos. • Apenas a tampa — o administrador do concentrador desativou as notificações

	sobre o acionamento da sabotagem do dispositivo. • Totalmente — o administrador do hub excluiu totalmente o detetor do sistema. O dispositivo não segue os comandos do sistema e não comunica alarmes ou outros eventos. • Por número de alarmes — o dispositivo é automaticamente desativado pelo sistema quando o número de alarmes é excedido. A funcionalidade é configurada na app Ajax PRO. • Por temporizador — o dispositivo é automaticamente desativado pelo sistema quando o temporizador de recuperação expira. A funcionalidade é configurada na app Ajax PRO. <u>Saiba mais</u>
Reações a Alarmes	
Modo de funcionamento	Mostra como o detetor reage aos alarmes: • Alarme instantâneo — o detetor armado reage imediatamente a uma ameaça e dispara o alarme. • Entrada/Saída — quando é definido um atraso, o dispositivo armado inicia a contagem decrescente e não ativa o alarme, mesmo que seja acionado, até que a contagem decrescente termine. • Seguidor — o detetor herda os atrasos dos detetores de Entrada/Saída. No entanto, quando o Seguidor é acionado individualmente, faz disparar o alarme de imediato.
Atraso ao entrar, seg	Tempo de atraso na entrada: de 5 a 120 segundos.

	O atraso ao entrar (atraso de ativação do alarme) é o tempo que o utilizador tem para desarmar o sistema de segurança depois de entrar na área protegida. O Atraso à Entrada no Superior GlassProtect Fibra aplica-se apenas ao detetor conectado com fio. <u>Saiba mais</u>
Atraso ao sair, seg	Tempo de atraso na saída: de 5 a 120 segundos. O atraso ao sair (atraso de armar) é o tempo que o utilizador tem para sair das instalações após o armar do sistema de segurança. O Atraso à Saída em Superior GlassProtect Fibra só se aplica ao detetor com fios ligado. <u>Saiba mais</u>
Atraso ao Entrar no Modo Noturno, seg	Tempo de atraso ao entrar no Modo Noturno: de 5 a 120 segundos. Atraso de entrada (atraso de ativação do alarme) é o tempo que o utilizador tem para desarmar o sistema de segurança depois de entrar nas instalações. O Atraso à Entrada no Superior GlassProtect Fibra aplica-se apenas ao detetor conectado com fio. <u>Atraso à entrada</u>
Atraso ao sair no modo noturno, seg	Tempo de atraso ao sair do Modo Noturno: de 5 a 120 segundos. Atraso à saída (atraso de armar) é o tempo que o utilizador tem para sair das instalações após o armar.

	Os atrasos para o Superior GlassProtect Fibra aplicam-se apenas ao detetor conectado com fio. <u>O que é o atraso na partida</u>
Firmware	Versão do firmware do detetor.
ID do dispositivo	Identificador do dispositivo. Também disponível no código QR na carcaça do detetor e na embalagem.
Número do Dispositivo.	Número do dispositivo. Este número é transmitido à CRA em caso de alarme ou evento.
Linha nº.	O número da linha Fibra à qual o dispositivo está ligado.

Definições

Para alterar as definições de Superior GlassProtect Fibra detetor nas apps Ajax:

1. Aceda o separador **Dispositivos** .
2. Selecione **Superior GlassProtect Fibra** na lista.
3. Aceda às **Definições** clicando no ícone de engrenagem .
4. Defina os parâmetros.
5. Clique em **Voltar** para guardar as novas definições.

Definição	Valor
Nome	Nome do detetor. Apresentado na lista de dispositivos do hub, texto SMS e notificações no historial de eventos. Para alterar o nome do detetor, clique no campo. O nome pode conter até 12

	caracteres cirílicos ou até 24 caracteres latinos.
Sala	Seleção da sala virtual à qual é atribuído o Superior GlassProtect Fibra. O nome da sala é apresentado no texto de SMS e notificações no feed de eventos. Saiba mais
Indicação LED de alarme	Ajusta a intermitência do detetor indicador LED em caso de disparo de alarme ou sabotagem: • Ativado — a indicação está ativada. • Desativado — a indicação está desativada e não notificará sobre alarmes ou acionamento de tamper.
Sensibilidade	Nível de sensibilidade do microfone do detetor. Três níveis de sensibilidade: • Baixa. • Normal (por defeito). • Elevada. O nível de sensibilidade é selecionado com base nos resultados do teste da zona de deteção. Se, durante o teste, o detetor não reagir à rutura em 5 casos em 5, a sensibilidade deve ser aumentada.
Contacto Externo	Quando a opção está ativada, o detetor regista os alarmes do detetor com fios de terceiros ligado. Saiba mais

Sempre ativo	Se estiver ativo, o detetor está sempre no modo armado e notifica sobre alarmes. Saiba mais
Alerta com uma sirene se um contacto externo estiver aberto	Se estiver ativo, as sirenes adicionais são ativadas em caso de alarme do detetor de terceiros.
Alerta com uma sirene se for detetado quebra de vidro	Quando a opção está ativada, as sirenes adicionadas ao sistema são ativadas se o detetor registar a quebra de vidro.
Definições de Chime	Se esta opção estiver ativada e o sistema não estiver armado, a abertura do contacto externo é acompanhada por um som de sirene. Esta opção aplica-se aos detetores de terceiros com um tipo de contacto normalmente fechado (NC) apenas. Saiba mais
Reações a Alarmes	
Modo de funcionamento	Especifique como este dispositivo irá reagir aos alarmes: • Alarme instantâneo — o detetor armado reage imediatamente a uma ameaça e dispara o alarme. • Entrada/Saída — quando é definido um atraso, o dispositivo armado inicia a contagem decrescente e não ativa o alarme, mesmo que seja acionado, até que a contagem decrescente termine. • Seguidor — o detetor herda os atrasos dos detetores de Entrada/Saída. No entanto, quando o Seguidor é acionado individualmente, faz disparar o alarme de imediato.

Atraso ao entrar, seg	Seleção do tempo de atraso ao entrar: 5 a 120 segundos. Atraso ao entrar (atraso de ativação do alarme) é o tempo que o utilizador tem para desarmar o sistema de segurança depois de entrar nas instalações. O Atraso à Entrada no Superior GlassProtect Fibra aplica-se apenas ao detetor conectado com fio. <u>Atraso à entrada</u>
Atraso ao sair, seg	Seleção do tempo de atraso ao sair: 5 a 120 segundos. Atraso à saída (atraso de armar) é o tempo que o utilizador tem para sair das instalações após o armar. O Atraso à Saída em Superior GlassProtect Fibra só se aplica ao detetor com fios ligado. <u>O que é o atraso na partida</u>
Atraso ao Entrar no Modo Noturno, seg	Tempo de atraso ao entrar no Modo Noturno: de 5 a 120 segundos. Atraso de entrada (atraso de ativação do alarme) é o tempo que o utilizador tem para desarmar o sistema de segurança depois de entrar nas instalações. O Atraso à Entrada no Superior GlassProtect Fibra aplica-se apenas ao detetor conectado com fio. A configuração é exibida se a opção Armar no Modo Noturno estiver ativada. <u>Atraso à entrada</u>
Atraso ao sair no modo noturno, seg	Tempo de atraso ao sair no Modo noturno: de 5 a 120 segundos.

	Atraso à saída (atraso de armar) é o tempo que o utilizador tem para sair das instalações após o armar. Os atrasos para o Superior GlassProtect Fibra aplicam-se apenas ao detetor conectado com fio. A configuração é exibida se a opção Armar no Modo Noturno estiver ativada. <u>O que é o atraso na partida</u>
Armar no Modo Noturno	Se a opção estiver ativada, o detetor passa para o modo armado quando o Modo Noturno é utilizado. <u>O que é o Modo Noturno</u>
Teste de intensidade do sinal Fibra	Passa o detetor para o modo de teste da intensidade do sinal Fibra. O teste permite-lhe verificar a intensidade do sinal entre o hub e o detetor através do protocolo de transferência de dados com fios Fibra para determinar o local de instalação ideal. <u>Saiba mais</u>
Teste da zona de deteção	Passa o detetor para o modo de teste da zona de deteção. O teste permite aos utilizadores verificar como o detetor reage à quebra de vidro, operação de um detetor com fio de terceiros, e determina o local de instalação ideal. <u>Saiba mais</u>
Guia do Utilizador	Abre o manual do utilizador do Superior GlassProtect Fibra na app Ajax.
Desativação permanente	Permite ao utilizador desativar o dispositivo sem o retirar do sistema.

	Existem três opções: • Não — o dispositivo funciona em modo normal e transmite todos os eventos. • Inteiramente — o dispositivo não executa comandos do sistema e não participa em cenários. O sistema ignora os alarmes e outras notificações do dispositivo. • Apenas tampa — o sistema ignora apenas as notificações sobre a ativação do botão de tamper do dispositivo <u>Saiba mais</u> O sistema também pode desativar automaticamente os dispositivos quando o número definido de alarmes é ultrapassado ou quando o temporizador de recuperação expirar. <u>Saiba mais</u>
Desemparelhar Dispositivo	Desliga o dispositivo do hub e elimina as suas definições.

Como definir o Chime

Chime é um sinal sonoro das sirenes Ajax que indica o acionamento dos detetores de abertura quando o sistema é desarmado. A funcionalidade é utilizada, por exemplo, em lojas, para notificar os funcionários de que alguém entrou no edifício.

A configuração do Chime é efetuada em duas fases: configuração dos detetores de abertura e configuração das sirenes. No Superior GlassProtect Fibra, a campainha só funciona com os detetores normalmente fechados ligados.

Saiba mais

Definições dos detetores

1. Aceda ao menu **Dispositivos** .
2. Selecione o detetor Superior GlassProtect Fibra.
3. Aceda às **Definições** dela clicando no ícone da engrenagem  no canto superior direito.
4. Aceda ao menu **Chime settings**.
5. Selecione a opção **Se um contacto externo for aberto** para que o detetor notifique sobre a abertura do detetor de terceiros.
6. Selecione o Som de Chime: 1 a 4 bips curtos. Uma vez selecionado, a app Ajax reproduzirá o som.
7. Clique em **Voltar** para guardar as definições.
8. Configurar a sirene.

Como configurar uma sirene para Chime

Indicação LED

Indicação LED	Evento	Atenção
Acende-se a verde durante 1 segundo.	Ligação do detetor.	O detetor liga-se assim que o hub recebe a alimentação.
Acende-se durante alguns segundos até o detetor estar ligado ao hub.	Ligação do detetor ao <u>hub</u> .	
Acende-se a verde durante 1 segundo.	Acionamento de alarme/tamper.	

Acende-se e apaga-se suavemente (depois de um alarme ou de um acionamento de tamper).	Baixa tensão do detetor na linha Fibra.	A tensão de 7 V _{DC} ou inferior é considerada baixa. Verifique a conexão por cabo do detetor.
---	---	--

Avarias

Se um hub identificar uma avaria do detetor (por exemplo, não há conexão com o hub através do protocolo Fibra), a app Ajax apresentará um contador de avarias no canto superior esquerdo do ícone do dispositivo.

Todas as falhas podem ser vistas nos estados do detetor. Os campos com avarias vão ser indicados a vermelho.

Uma avaria é apresentada se:

- A temperatura do dispositivo está fora dos limites aceitáveis.
- A carcaça do detetor está aberta (o tamper é ativado).
- Não existe qualquer conexão com o hub através do protocolo Fibra.

Manutenção

Verifique o funcionamento do detetor regularmente. A frequência ideal dos controlos é de três em três meses. Limpe a carcaça do detetor do pó, teias de aranha e outros contaminantes à medida que vão surgindo. Use um pano seco macio adequado para cuidados com equipamentos.

Não utilize substâncias que contenham álcool, acetona, gasolina e outros solventes ativos para limpar o detetor.

Características técnicas

Todas as características técnicas

Conformidade com as normas

Configuração em conformidade com os requisitos EN

Conjunto completo

1. Superior GlassProtect Fibra.
2. Kit de instalação.
3. Guia Rápido.

Garantia

A garantia dos produtos da «Ajax Systems Manufacturing» Limited Liability Company é válida durante 2 anos após a compra.

Se o dispositivo não funcionar corretamente, contacte primeiro o Suporte técnico de Ajax. Na maioria dos casos, os problemas técnicos podem ser resolvidos remotamente.

Obrigações de garantia

Acordo do Utilizador

Contactar o Suporte Técnico:

- e-mail
- Telegram