

Manual do utilizador do MotionProtect Fibra

Anteriormente: MotionProtect Fibra

Atualizado Setembro 16, 2025



MotionProtect Fibra é um detetor de movimento com fios. O detetor pode reconhecer movimentos a uma distância de até 12 metros. Não responde a animais de estimação até 50 centímetros de altura e 20 quilos de peso. Para instalação interior.



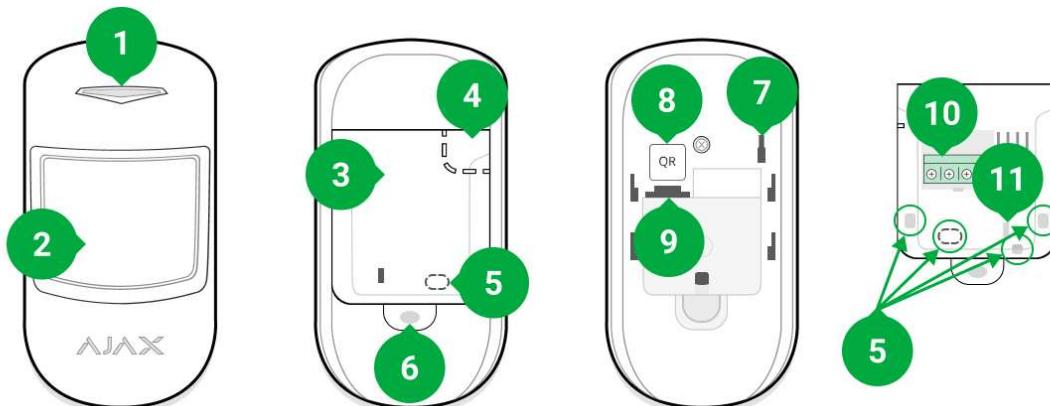
O detetor é compatível com o Superior Hub Hybrid (2G) e o Superior Hub Hybrid (4G). A conexão a outros hubs, repetidores de sinal de rádio, ocBridge Plus e uartBridge não é fornecida.

MotionProtect Fibra funciona como parte do sistema Ajax, trocando dados com o hub utilizando o protocolo seguro Fibra com fios. O alcance da conexão com fios é de até 2000 metros quando se utiliza um par entrançado U/UTP cat.5.

MotionProtect Fibra é um membro da linha de produtos de dispositivos Fibra com fios. A instalação, venda e administração destes dispositivos são efetuadas apenas por parceiros Ajax acreditados.

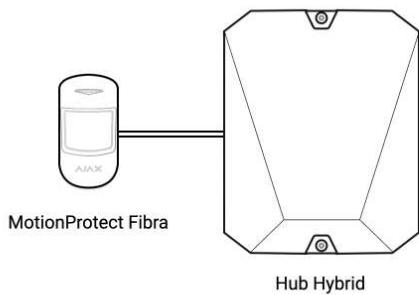
[Comprar MotionProtect Fibra](#)

Elementos funcionais



1. Indicador LED.
2. Lente de deteção de movimentos.
3. Painel de instalação SmartBracket. Para retirar o painel, faça-o deslizar para baixo.
4. Parte perfurada do painel de instalação. Qualquer tentativa de separar o detetor da superfície aciona o tamper. Não o remova.
5. Locais para efetuar furos para a saída dos cabos.
6. O orifício para fixar o painel SmartBracket com um parafuso.
7. **Botão de tamper anti-sabotagem.** Ativa-se quando é feita uma tentativa de separar o detetor da superfície ou de o retirar do suporte.
8. Código QR e ID (número de série) do detetor. É utilizado para emparelhar o dispositivo com um sistema Ajax.
9. Tomada de ligação da régua de terminais.
10. Terminais para ligar o detetor ao hub.
11. O furo que permite fixar os fios com abraçadeiras.

Princípio do funcionamento



MotionProtect Fibra é um detetor de movimento com fios. Utilizando um sensor IV, o detetor pode identificar intrusões através da deteção de objetos em movimento com temperaturas próximas das do corpo humano.

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

Todos os alarmes e eventos do MotionProtect Fibra são registados no historial de notificações da app Ajax. Os utilizadores sabem exatamente onde o movimento é detetado. As notificações contêm o nome do hub (o nome do objeto protegido), o nome do dispositivo e a sala virtual à qual o detetor está atribuído.

Como a Ajax notifica os utilizadores de alarmes

Saiba mais sobre os detetores de movimentos Ajax

O detetor regista alarmes a cada 5 segundos. Ou seja, 5 segundos é o intervalo mínimo com o qual os alarmes podem ser enviados para a estação de monitorização e os apps Ajax.



O detetor não muda instantaneamente para o modo armado. O tempo que demora a mudar para o modo armado depende de dois fatores: atraso ao sair

(especificado nas [definições](#)) e o “hub – detetor” intervalo de consulta (nas [definições do Jeweller/Fibra](#); o valor predefinido é 36 segundos). No primeiro caso, o atraso é definido por um utilizador ou por um PRO com direitos de administrador. No segundo caso, o atraso ocorre porque o hub notifica o detetor sobre a transição para o modo armado não instantaneamente, mas durante um período de consulta..

Protocolo de transferência de dados Fibra

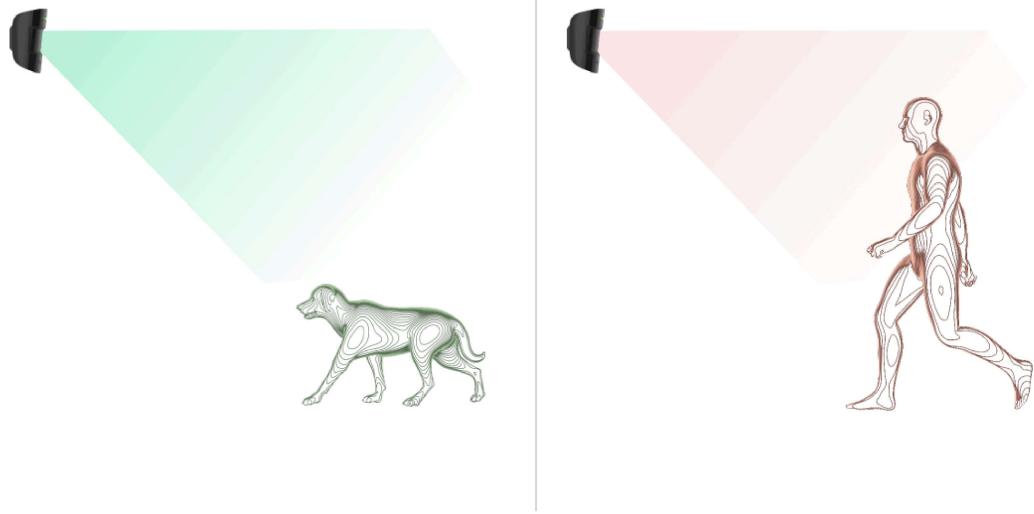
O detetor utiliza a **tecnologia Fibra** para transmitir alarmes e eventos. Este é um protocolo de transferência de dados com fios que proporciona uma comunicação bidirecional rápida e fiável entre o hub e os dispositivos conectados. Utilizando o método de conexão por bus, Fibra fornece alarmes e eventos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

Fibra suporta a encriptação de blocos com uma chave flutuante e verifica cada sessão de comunicação com os dispositivos para evitar sabotagem e falsificação. Para monitorar a conexão com os dispositivos do sistema e exibir seus estados em apps Ajax, o protocolo envolve a sondagem normal dos dispositivos pelo hub com um intervalo especificado.

[Saiba mais](#)

Imunidade a animais de estimação

Quando corretamente instalado e configurado, o MotionProtect Fibra não reage a animais de estimação com uma altura até 50 centímetros e um peso até 20 quilogramas.



O detetor é instalado a uma altura de 2,4 metros sem qualquer obstrução à sua visão. Por exemplo, num canto onde a vista não seja bloqueada por um armário ou outro móvel onde o animal possa trepar.

Também é importante definir a sensibilidade desejada nas definições do detetor:

- **Alto** – o detetor não responde a gatos (até 25 cm de altura).
- **Normal** – o detetor não responde a cães pequenos (até 35 cm de altura).
- **Baixo** – o detetor não reage a animais de estimação até 50 cm de altura.

Se o detetor for instalado abaixo da altura recomendada, os animais de estimação mover-se-ão na zona de alta sensibilidade. Se um cão pastor andar nas patas traseiras ou até mesmo um pequeno spaniel se soltar numa cadeira, o detetor pode emitir um falso alarme. O detetor também acionará um alarme se o animal de estimação conseguir saltar para o nível do detetor ou aproximar-se dele.

Porque é que os detetores de movimentos respondem aos animais de estimação e como evitá-lo

Como instalar o MotionProtect Fibra corretamente

Compensação da temperatura

O detetor vê as pessoas e outros objetos como pontos de calor. O dispositivo monitoriza estes pontos de calor e, se se moverem, deteta um alarme. Em condições ideais, a temperatura do corpo humano (36,6°C em média) difere da temperatura ambiente. Devido ao seu contraste, o detetor de movimento capta com precisão o movimento de uma pessoa no espaço.

Em situações em que a temperatura ambiente é muito próxima da temperatura corporal, o detetor pode não funcionar corretamente; pode emitir falsos alarmes ou não responder ao movimento. Para compensar este fator, utilizamos a compensação de temperatura.

Compensação de temperatura é utilizada em todos os detetores de movimentos Ajax, pelo que o MotionProtect Fibra deteta o movimento em toda a gama de intervalo de temperatura de funcionamento.

[Mais sobre compensação de temperatura](#)

Envio de eventos para a central de monitorização

O sistema Ajax pode transmitir alarmes para a aplicação de monitorização [PRO Desktop](#), bem como para a central recetora de alarmes (CRA), utilizando **SurGard (Contact ID)**, **SIA (DC-09)**, **ADEMCO 685** e outros protocolos proprietários. A lista de protocolos suportados está [disponível aqui](#).

[A que CRA o sistema Ajax pode ser ligado](#)

O MotionProtect Fibra pode transmitir os seguintes eventos:

- 1.** Alarme de movimento.
- 2.** Alarme de tamper/recuperação.
- 3.** Perda/recuperação da ligação ao hub.
- 4.** Desativação permanente do detetor/ativação do detetor.

5. Tentativa sem êxito 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 deve ser enviada a Unidade de Resposta Rápida (URR). A capacidade de endereçamento dos dispositivos Ajax permite enviar não só eventos, mas também o tipo de dispositivo, o nome, o grupo e a sala virtual atribuída a ele para o PRO Desktop e para a CRA. 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. O número do dispositivo corresponde ao número de bucle (zona).

Seleção do local de instalação

MotionProtect Fibra é montado numa superfície vertical ou num canto com os parafusos incluídos. Perfurar orifícios no suporte SmartBracket para instalação. O detetor é destinado apenas para instalação no interior.

Ao selecionar um local para o MotionProtect Fibra, considere os parâmetros que afetam o funcionamento correto do detetor:

- Intensidade do sinal Fibra.
- Cabo de comprimento para ligar o detetor ao hub.
- Zona de deteção de movimento.

Considere as recomendações de colocação ao conceber o projeto de sistema de segurança para o seu objeto. O sistema de segurança deve ser concebido e instalado por profissionais. A lista de parceiros Ajax autorizados está [disponível aqui](#).

Não instale o Superior MotionProtect Fibra

- No exterior. Isto pode levar a falsos alarmes e a falhas do detetor.
- Em locais onde objetos e estruturas possam bloquear a visão do detetor. Por exemplo, atrás de uma flor ou de uma coluna.
- Em locais onde as estruturas de vidro podem obstruir a visão do detetor; este não deteta movimentos por detrás do vidro.
- Virado para a janela para evitar que os raios solares diretos atinjam a lente do detetor. Isto pode dar origem a falsos alarmes.
- Em frente a quaisquer objetos com mudanças rápidas de temperatura – por exemplo, aquecedores elétricos e a gás. Isto pode dar origem a falsos alarmes.
- Em frente a quaisquer objetos em movimento com uma temperatura próxima da do corpo humano – por exemplo, em frente às cortinas oscilantes por cima de um radiador. Isto pode dar origem a falsos alarmes.
- Em locais com rápida circulação de ar – por exemplo, perto de ventoinhas, janelas abertas ou portas. Isto pode dar origem a falsos alarmes.
- Em locais com uma intensidade de sinal Fibra baixa ou instável. Isso pode causar mau funcionamento do detetor.
- Dentro de instalações com temperatura e umidade fora dos limites permitidos. Isto pode danificar o detetor.

Intensidade do sinal Fibra

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

- **Três barras** – excelente intensidade de sinal.
- **Duas barras** – boa intensidade de 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 conectados a uma linha Fibra.
- Comprimento e tipo do cabo.
- A conexão correta dos cabos aos terminais.



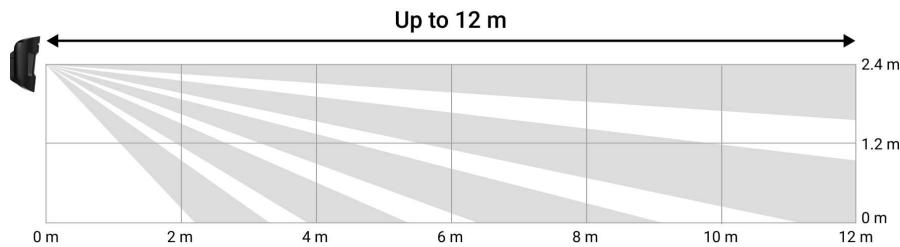
Verifique a intensidade do sinal da Fibra antes da instalação definitiva do detetor. Com uma intensidade de sinal de uma ou zero barras, não garantimos o funcionamento estável do aparelho.

Zona de deteção

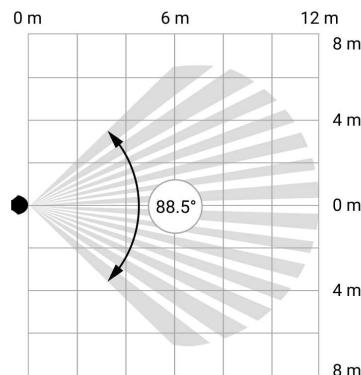
Ao selecionar a colocação do detetor, faça o [Teste da Zona de Deteção](#). Este teste permite-lhe verificar o funcionamento do dispositivo e determinar com precisão o sector em que o detetor deteta movimento.

A localização do detetor determina a área a ser monitorizada e a eficácia do sistema de segurança. Ao selecionar o local de instalação, tenha em conta a direção da lente do detetor, os ângulos de visão e a presença de obstáculos à visão da lente.

O detetor pode reconhecer movimentos a uma distância de até 12 metros. A direção da lente do detetor deve ser perpendicular ao caminho previsto para a entrada nas instalações.



O ângulo de visão vertical do detetor



O ângulo de visão horizontal do detetor

Design

Para instalar e configurar corretamente os dispositivos do sistema de segurança, é importante conceber corretamente o sistema de segurança. O projeto deve ter em conta o número e os tipos de dispositivos no objeto, a sua localização exata e a altura de instalação, o comprimento das linhas Fibra com fios, o tipo de cabo e outros parâmetros. [Este artigo](#) apresenta sugestões para a conceção de sistemas Fibra com fios e híbridos.

Topologias

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

A ligação por Feixe (cablagem Radial) ocupa uma saída de barramento do hub. Apenas o segmento que permanece fisicamente ligado ao hub funcionará no caso de uma quebra de linha. Todos os dispositivos ligados após o ponto de interrupção perderão a ligação com o hub.



Ligaçāo por Anel ocupa duas saídas de barramento 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 uma notificação sobre a interrupção.



Feixe (Cablagem Radial)	Anel
Ocupa uma saída de barramento do hub. Até 8 feixes com o mesmo hub. Até 2000 m de comunicação por cabo para a mesma linha. Está instalada uma resistência de terminação no fim da linha.	Ocupa duas saídas de barramento do hub. Até 4 anéis no mesmo hub. Até 500 m de comunicação por cabo para o mesmo anel. Uma resistência de terminação não está instalada no final da linha.

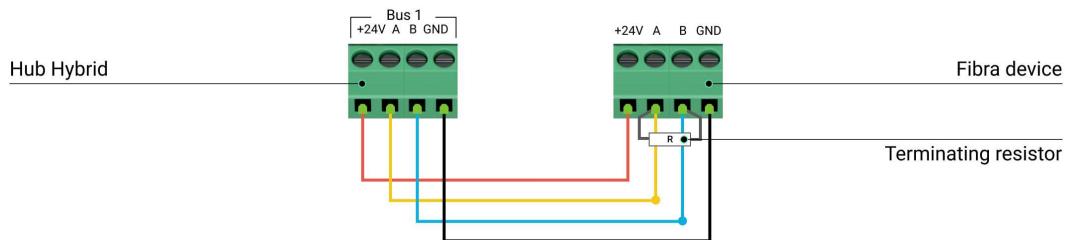
Ambas as topologias podem ser usadas no mesmo hub. Por exemplo, é possível utilizar duas ligações por anel e quatro ligações por Feixe (Radial).

Podem ser ligados diferentes tipos de dispositivos à mesma 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 mostra a figura. A ramificação de linha não é suportada.



Para a topologia Feixe (Radial), certifique-se de que instala uma resistência de terminação de 120 Ohm na extremidade da linha (incluída no conjunto completo do hub). A resistência de terminação é ligada aos terminais de sinal do último detetor da linha.



Comprimento e tipo do cabo

O alcance máximo de comunicação para a conexão com fios utilizando a topologia de **Feixe (Radial)** é de 2000 metros, e o da topologia por **Anel** é de 500 metros.



Tipos de cabos recomendados:

- U/UTP cat.5 4×2×0,51. O material condutor é cobre.
- Cabo de sinal 4×0,22. O material condutor é cobre.

Se utilizar um tipo de cabo diferente, o alcance da comunicação para a ligação por cabo pode variar. Não foram testados outros tipos de cabos.

Verificação com um calculador

Para garantir que o projeto é calculado corretamente e que o sistema funciona na prática, desenvolvemos um [calculador de alcance de comunicação das 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 conceção do sistema.

Informações complementares

A corrente máxima que o Superior Hub Hybrid pode fornecer no total para todas as linhas Fibra é de 600 mA. Tenha em atenção que 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 fatores. Por conseguinte, após a seleção dos dispositivos, recomenda-se a verificação do projeto através do [calculador Fibra](#).

Por defeito, é possível ligar até 100 dispositivos ao Superior Hub Hybrid.

Preparação da instalação

Disposição dos cabos

Ao preparar a passagem dos cabos, verifique os regulamentos de segurança elétrica e contra incêndios da sua região.

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

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

objeto.

Se não for possível instalar os cabos no interior das paredes, coloque-os de forma a ficarem suficientemente protegidos e escondidos de olhares indiscretos. Por exemplo, numa conduta de cabos ou num tubo corrugado de proteção. Recomenda-se a sua ocultação. 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.

Considere as localizações 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 encaminhar os cabos para um sistema de segurança, tenha em conta 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, forma como o cabo é inserido na carcaça e outros parâmetros. Antes da instalação, recomendamos que leia a secção relativa à seleção do local da instalação deste manual.

Tente evitar quaisquer desvios em relação à conceção do projeto do sistema de segurança. A violação das regras básicas de instalação e das recomendações deste manual pode levar a um funcionamento incorreto dos dispositivos.

Verifique os cabos quanto a dobras e danos físicos antes de os encaminhar. Substitua os cabos danificados.

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

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

Os dispositivos são ligados à linha Fibra um a um. A ramificação de linha não é suportada.

Preparação dos cabos para conexão

Remova a camada isolante do cabo e descasque o cabo com um descascador de isolamento especial apenas. Descasca o cabo corretamente sem danificar o condutor. As extremidades dos fios que vão ser inseridos nos terminais do detetor devem ser estanhadas ou cravadas com mangas de extremidade. Isto garante uma conexão fiável e protege o condutor da oxidação. Tamanhos de terminais de cabos recomendados: 0,75 a 1 mm².

Instalação e conexão

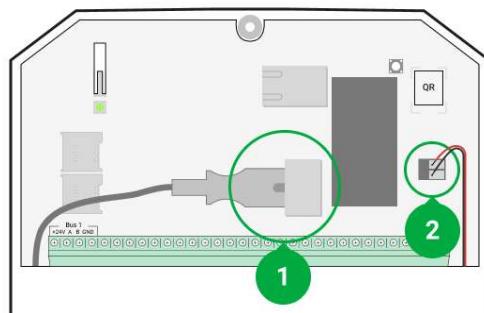


Antes de instalar o MotionProtect Fibra, certifique-se de que selecionou o local ideal e que este cumpre os requisitos deste manual. Para reduzir o risco de sabotagem, os cabos devem estar escondidos e situados num local de difícil acesso para os intrusos. Idealmente, os cabos devem ser colocados nas paredes, no chão ou no teto. Antes da instalação final, faça o Teste da zona de deteção e o Teste de intensidade do sinal Fibra.

Ao conectar aos terminais do dispositivo, não torça os fios entre si; soldelos. As extremidades dos fios que vão ser inseridos nos terminais devem ser estanhadas ou cravadas com mangas terminais especiais. Isto assegurará uma conexão fiável. **Siga os procedimentos e regulamentos de segurança para trabalhos de instalação elétrica.**

Ligação do MotionProtect Fibra ao hub

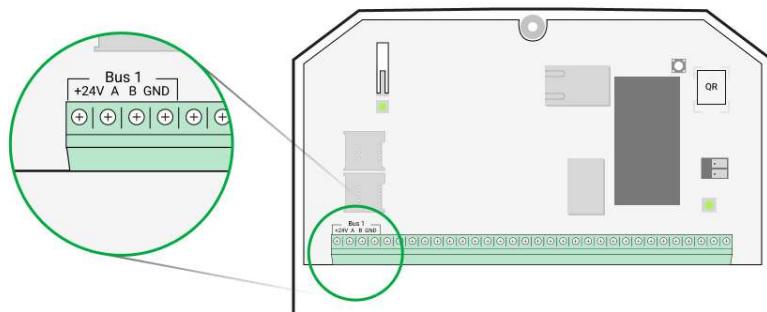
1. Ligue o hub. Desligue a alimentação externa e a bateria de reserva do hub.



1 – fonte de alimentação externa.

2 – bateria de reserva.

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

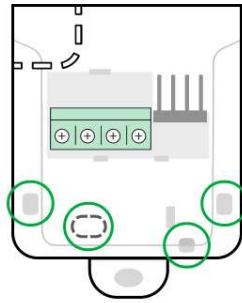


+24V – Terminal de alimentação de 24 V_{dc}.

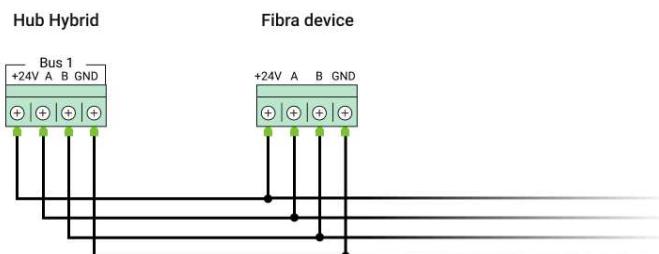
A, B – terminais de sinal.

GND – terra.

3. Retire o painel de instalação SmartBracket e parta cuidadosamente a parte perfurada para saída do cabo da parte traseira. Se for necessário sair com o cabo pela parte inferior ou lateral, faça furos nos locais indicados na figura usando um perfurador em baixa velocidade.



- 1 – para a saída do cabo na parte traseira do detetor.
 - 2 – para a saída do cabo na lateral.
 - 3 – para a saída do cabo na parte inferior.
- 4.** Se o detetor não for o último dispositivo na 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.
- 5.** Passe o cabo do hub para a carcaça do detetor através do orifício que foi feito.
- 6.** Ligue os fios aos terminais de acordo com a figura abaixo. Respeite a polaridade e a ordem de conexão dos fios. Fixe o cabo com segurança nos terminais e prenda o cabo com abraçadeiras.



+24V – Terminal de alimentação de 24 V--.

A, B – terminais de sinal.

GND – terra.

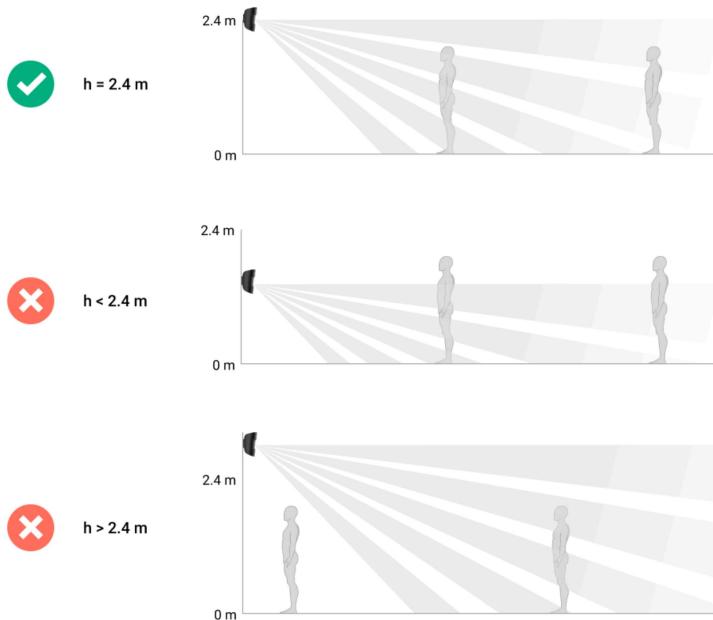
- 7.** Se o detetor for o último dispositivo na linha, em caso de ligação por **Feixe (Radial)**, instale uma resistência de terminação ligando-a aos terminais de sinal do dispositivo. Quando é utilizado o **Método de ligação por anel**, não é necessário um resistor de terminação.



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



8. Fixe temporariamente o painel de instalação SmartBracket a uma superfície vertical ou no canto utilizando fita adesiva dupla face ou outros fixadores temporários na localização da instalação escolhida. É necessário para efetuar os testes do detetor. A altura de instalação é de 2,4 metros.



9. Coloque o detetor no painel de instalação do SmartBracket.
10. Conecte a bateria de reserva e a fonte de alimentação externa ao hub.
Ligue o hub.
11. Adicione o MotionProtect Fibra ao hub.
12. Efetue o Teste de Intensidade 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. Faça o Teste da zona de deteção. Para verificar o detetor de movimentos, percorra o local enquanto observa o LED e determine a zona de deteção do detetor. O alcance máximo da deteção de movimento é de 12 metros. Se o detetor não reagir ao movimento durante o teste em 5 de 5 casos, deve ser instalado num local diferente ou a sensibilidade deve ser alterada.
14. Se o detetor passar nos testes, fixe o painel de instalação SmartBracket com parafusos incluídos usando pelo menos 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 ou deformam o painel de instalação.



A fita adesiva de dupla face só pode ser utilizada para instalação 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. Coloque o detetor no painel de instalação do SmartBracket e fixe-o com um parafuso incluído.

Adicionar 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 MotionProtect Fibra

1. Instale a app Ajax PRO.

2. Inicie sessão numa conta PRO ou crie uma nova conta.

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 o Superior MotionProtect Fibra

Para adicionar um detetor manualmente

1. Abra a app Ajax PRO. Selecione o hub ao qual pretende adicionar o MotionProtect Fibra.

- 2.** Aceda ao separador **Dispositivos**  e clique em **Adicionar dispositivo**.
- 3.** Digitalize ou introduza manualmente o código QR. O código QR está localizado na carcaça do detetor e na sua embalagem.
- 4.** Selecione uma sala virtual e um grupo de segurança se o **Modo grupo** estiver ativado.
- 5.** Prima **Adicionar**.

Para que o detetor seja adicionado automaticamente

- 1.** Abra a **app Ajax PRO**. Selecione o hub ao qual pretende adicionar o MotionProtect Fibra.
- 2.** Aceda ao separador **Dispositivos**  e clique em **Adicionar dispositivo**.
- 3.** Selecione **Adicionar todos os dispositivos de barramento**. O hub vai analisar as linhas Fibra.

Após a verificação, todos os dispositivos com fios ligados ao hub serão apresentados no separador **Dispositivos** . A ordem dos dispositivos dependerá da linha 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 atribua-lhe uma sala e um grupo se o **Modo de Grupo** estiver ativado.

Para verificar com que detetor está realmente a lidar, utilize qualquer dos seguintes métodos: indicação LED e acionamento do detetor.

Método 1: por indicação LED

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

Para adicionar um detetor:

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

Método 2: Por alarme do detetor

Ative a opção **Adicionar Detetores por Alarme** acima da lista de detetores.

Acione um alarme ao passar pelo detetor de movimentos. 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 passará novamente para a categoria de barramento.

Para adicionar um detetor:

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



A atualização do estado do dispositivo depende das definições do Fibra; o valor predefinido é de 36 segundos.

Se não conseguir adicionar o detetor, verifique a ligação do cabo ao hub e tente novamente. Se o hub já tiver o número máximo de dispositivos

adicionados (para o Superior Hub Hybrid, o valor predefinido é 100), receberá uma notificação de erro quando adicionar um.

MotionProtect Fibra só funciona com um hub. Quando ligado a um novo hub, o detetor deixa de enviar comandos para o antigo. Uma vez adicionado a um novo hub, o MotionProtect Fibra não é removido da lista de dispositivos do hub antigo. Isto deve ser feito manualmente através da app Ajax.

Teste de funcionalidade

O sistema Ajax oferece vários tipos de testes para o ajudar a selecionar o local de instalação correto para os dispositivos. Os testes não começam imediatamente, mas começam o mais tardar durante um único intervalo de consulta “hub – dispositivo”.

Para o MotionProtect Fibra, estão disponíveis **o teste de intensidade de sinal Fibra** e **o teste de zona de deteção**. O Teste de Intensidade do Sinal permite-lhe determinar a intensidade e a estabilidade do sinal no local de instalação do dispositivo e o Teste da Zona de Deteção verifica como o detetor responde aos alarmes.

Para executar um teste, na app Ajax

1. Selecione um hub se tiver vários ou se estiver a utilizar a app Ajax PRO.
2. Aceda ao separador **Dispositivos** .
3. Selecione MotionProtect Fibra.
4. Aceda às **Definições** do MotionProtect Fibra, clicando no ícone da engrenagem .
5. Selecione um teste:
 1. Teste de intensidade de sinal Fibra.
 2. Teste da zona de deteção.
6. Execute o teste seguindo as instruções da app.

Ícones

Os ícones apresentam alguns dos estados do MotionProtect Fibra. Pode visualizá-los na aplicação Ajax no separador **Dispositivos** .

Ícone	Significado
	Intensidade do sinal Fibra — apresenta a intensidade do sinal entre o hub e o detetor. O valor recomendado é de 2–3 barras. Saiba mais
	O detetor funciona no modo Sempre Ativo . Saiba mais
 	Atraso ao entrar e/ou sair ativado. Saiba mais
	MotionProtect Fibra funcionará quando o Modo Noturno estiver ativado. Saiba mais
	MotionProtect Fibra detetou movimento. O detetor identifica movimento apenas no modo armado.
	MotionProtect Fibra foi desativado por um utilizador ou por um PRO com direitos de administrador. Saiba mais
	MotionProtect Fibra foi desativado por exceder o número de alarmes. Saiba mais

	Os eventos de ativação de tamper do MotionProtect Fibra estão desativados. Saiba mais
	O dispositivo perdeu a ligação com o hub ou o hub perdeu a ligação com o servidor Ajax Cloud.
	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 MotionProtect Fibra podem ser encontrados na app Ajax:

1. Aceda ao separador **Dispositivos** .
2. Selecione o **MotionProtect Fibra** na lista.

Parâmetro	Significado
Importação de dados	<p>Apresenta o erro aquando da transferência de dados para o novo hub:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falha – o dispositivo não foi transferido para o novo hub. Saiba mais
Temperatura	<p>Temperatura do detetor. Medida no processador e muda gradualmente.</p> <p>Erro aceitável entre o valor na app e a temperatura ambiente – 2°C.</p>

	<p>O valor é atualizado assim que o detetor identifica uma alteração de temperatura de, pelo menos, 2°C.</p> <p>É possível configurar um cenário por temperatura para controlar dispositivos de automatização</p> <p><u>Saiba mais</u></p>
Intensidade do sinal Fibra	<p>Força do sinal entre o hub e o MotionProtect Fibra. O valor recomendado é de 2–3 barras.</p> <p>Fibra é um protocolo para a transmissão de eventos e alarmes dos dispositivos Fibra.</p> <p><u>Saiba mais</u></p>
Conexão via Fibra	<p>O estado da conexão entre o hub e o detetor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Online – o dispositivo está conectado ao hub. • Offline – o detetor não está conectado ao hub.
Tensão de barramento	Valor da tensão do detetor na linha Fibra.
Tampa	<p>O estado do tamper do detetor que responde à separação ou abertura da carcaça do dispositivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abrir – o detetor é removido do suporte. Verifique a montagem do detetor. • Fechado – o detetor está instalado na montagem. Estado normal. <p><u>Saiba mais</u></p>
Sensibilidade	Nível de sensibilidade do detetor de movimentos:

	<ul style="list-style-type: none"> • Baixo — o detetor não reage a animais de estimação até 50 cm de altura. • Normal (por defeito) — o detetor não responde a cães pequenos (até 35 cm de altura). • Alto — o detetor não responde a gatos (até 25 cm de altura).
Sempre Ativo	<p>Se estiver ativo, o detetor está sempre no modo armado e deteta movimento.</p> <p>Saiba mais</p>
Desativação permanente	<p>Mostra o estado da função de desativação permanente do dispositivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não — o dispositivo funciona normalmente e transmite todos os eventos. • Apenas tampa — o administrador do hub desativou as notificações sobre a ativação de tamper. • Inteiramente — o administrador do hub excluiu o detetor do sistema. O dispositivo não executa comandos do sistema e não reporta alarmes nem outros eventos. • Por número de alarmes — o dispositivo é automaticamente desativado quando o número de alarmes é excedido (o número é especificado nas definições de Desativação automática de dispositivos). <p>Saiba mais</p>
Reações a Alarmes	
Modo de Funcionamento	Mostra como o detetor reage aos alarmes:

	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<p>Tempo de atraso na entrada: de 5 a 120 segundos.</p> <p>O atraso de entrada (atraso de ativação do alarme) é o tempo que o utilizador tem para desarmar o sistema de segurança depois de entrar na área protegida.</p> <p><u>Saiba mais</u></p>
Atraso ao Sair, seg.	<p>Tempo de atraso na saída: de 5 a 120 segundos.</p> <p>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.</p> <p><u>Saiba mais</u></p>
Atraso ao Entrar no Modo Noturno, seg.	<p>Tempo de atraso ao entrar no Modo Noturno: 5 a 120 segundos.</p> <p>Atraso ao entrar (atraso de ativação do alarme) é o tempo que o utilizador tem para desativar Modo Noturno depois de entrar nas instalações.</p> <p><u>O que é o atraso ao entrar</u></p>

Atraso ao Sair no Modo Noturno, seg.	Tempo de atraso ao sair no Modo Noturno : de 5 a 120 segundos. Atraso ao sair (atraso de armar) é o tempo que o utilizador tem para sair das instalações depois de ativar o Modo Noturno . <u>O que é o atraso ao sair</u>
Firmware	Versão do firmware do dispositivo.
ID do dispositivo	ID do detetor. Também disponível no código QR na carcaça do dispositivo e na sua caixa de embalagem.
Número do Dispositivo.	Número do dispositivo. Este número é transmitido à CRA em caso de alarme ou evento.
Número de barramento.	O número da linha Fibra à qual o dispositivo está ligado.

Definições

Para alterar as definições do detetor na app Ajax:

1. Aceda ao separador **Dispositivos** 
2. Selecione o **Superior MotionProtect Fibra** na lista.
3. Aceda a **Definições** clicando no ícone de engrenagem 
4. Defina as definições necessárias.
5. Clique em **Voltar** para guardar as novas definições.

Definições	Significado
Nome	Nome do detetor. Apresentado na lista de dispositivos do hub, texto SMS e notificações no historial de eventos.

	<p>Para alterar o nome do detetor, clique no campo de texto.</p> <p>O nome pode conter até 12 caracteres cirílicos ou até 24 caracteres latinos.</p>
Sala	<p>Seleção da sala virtual à qual é atribuído o MotionProtect Fibra.</p> <p>O nome da sala aparece no texto do SMS e nas notificações no historial de eventos.</p> <p><u>Saiba mais</u></p>
Indicação LED de alarme	<p>Quando desligado, o LED do detetor não alertará sobre um alarme e a ativação do tamper.</p>
Sensibilidade	<p>Nível de sensibilidade do detetor de movimentos.</p> <p>A escolha depende do tipo de objeto, da presença de fontes prováveis de falsos alarmes e do tipo da área protegida:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Baixo – o detetor não reage a animais de estimação até 50 cm de altura. ● Normal (por defeito) – o detetor não responde a cães pequenos (até 35 cm de altura). ● Alto – o detetor não responde a gatos (até 25 cm de altura). <p><u>Porque é que os detetores de movimentos respondem aos animais de estimação e como evitá-lo</u></p>
Sempre Ativo	<p>Se estiver ativo, o detetor está sempre no modo armado e deteta movimento.</p> <p><u>Saiba mais</u></p>

Alerta com uma sirene em caso de deteção de movimento	Quando esta opção está ativada, as sirenes conectadas ao sistema são ativadas quando o movimento é detetado pelo detetor MotionProtect Fibra.
Reações a Alarmes	
Modo de Funcionamento	<p>Especifique como este dispositivo irá reagir aos alarmes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.	<p>Seleção do tempo de atraso ao entrar: 5 a 120 segundos.</p> <p>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 nas instalações. <u>O que é o atraso ao entrar</u></p>
Atraso ao Sair, seg.	<p>Seleção do tempo de atraso ao sair: 5 a 120 segundos.</p> <p>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. <u>O que é o atraso ao sair</u></p>
Armar no Modo Noturno	Se esta opção estiver ativada, o detetor entrará no modo armado quando o sistema passar para o Modo Noturno.

O que é o Modo Noturno

Atraso ao Entrar no Modo Noturno, seg.

Tempo de atraso ao entrar no **Modo Noturno**: 5 a 120 segundos.

Atraso ao entrar (atraso de ativação do alarme) é o tempo que o utilizador tem para desativar **Modo Noturno** depois de entrar nas instalações.O que é o atraso ao entrar

Atraso ao Sair no Modo Noturno, seg.

Tempo de atraso ao sair no **Modo Noturno**: de 5 a 120 segundos.

Atraso ao sair (atraso de armar) é o tempo que o utilizador tem para sair das instalações depois de ativar o **Modo Noturno**.O que é o atraso ao sair

Teste de intensidade de 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.

Saiba mais

Teste da Zona de Detecção

Passa o detetor para o modo de teste da zona de deteção.

O teste permite ao utilizador verificar a resposta do detetor ao movimento e determinar o local de instalação ideal.

Saiba mais

Guia do Utilizador

Abre o Manual do Utilizador do MotionProtect Fibra na app Ajax.

Desativação permanente

Permite ao utilizador desativar o dispositivo sem o retirar do sistema. Existem três opções:

- **Inteiramente** – o dispositivo não executará comandos nem participará de cenários de automatização. O sistema ignorará os alarmes e outras notificações do dispositivo.
- **Apenas tampa** – o sistema ignora apenas as notificações sobre a ativação do tamper do dispositivo.
- **Não** – o detetor funciona no modo normal.

Saiba mais

O sistema também pode desativar automaticamente dispositivos quando o número definido de alarmes é excedido.

Saiba mais

Desemparelhar Dispositivo

Desemparelha o dispositivo, desliga-o do hub e elimina as suas definições.

Indicação LED

Indicação LED	Evento	Nota
Quando a energia está conectada, acende-se verde uma vez.	O detetor está ligado.	
Acende-se a verde durante cerca de 1 segundo.	Ativação de alarme de movimento/tamper.	O detetor regista o movimento uma vez a cada 5 segundos.
Acende-se e apaga-se suavemente depois de um alarme ou de um acionamento de tamper.	Tensão baixa da linha Fibra (barramento).	A tensão de 7 V _{dc} ou inferior é considerada baixa.

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 avarias podem ser vistas nos estados do dispositivo. Os campos com avarias vão ser indicados com vermelho.

Uma avaria é apresentada se:

- A temperatura do detetor está fora dos limites aceitáveis.
- A carcaça do detetor está aberta (o tamper é ativado).
- Não há sinal através de protocolo Fibra.

Manutenção

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

Não utilize quaisquer substâncias que contenham álcool, acetona, gasolina e outros solventes ativos para limpar o detetor. Limpe a lente com cuidado, pois os riscos podem afetar a sensibilidade do detetor.

Especificações técnicas

[Todas as especificações técnicas do Superior MotionProtect Fibra](#)

[Conformidade com as normas](#)

[Configuração em conformidade com os requisitos da norma EN 50131](#)

Conjunto completo

- 1.** MotionProtect Fibra.
- 2.** Painel de instalação SmartBracket.
- 3.** Kit de instalação.
- 4.** Guia de iníciорápido

Garantia

A garantia dos produtos da empresa de responsabilidade limitada «Ajax Systems Manufacturing» é válida durante 2 anos após a compra.

Se o dispositivo não funcionar corretamente, contacte primeiro o Apoio Técnico Ajax. Em maioria dos casos, os problemas técnicos podem ser resolvidos remotamente.

Obrigações de garantia

Acordo de Utilizador

Contactar o Suporte Técnico:

- e-mail
- Telegram