

# Manual do utilizador do Superior MotionProtect Plus Fibra

Anteriormente: MotionProtect Plus Fibra

Atualizado Setembro 16, 2025



Superior MotionProtect Plus Fibra é um detetor de movimento com fios com um sensor de micro-ondas de banda K adicional. Ele pode reconhecer movimento a uma distância de até 12 metros. Juntamente com o sensor de infravermelhos, aplica um varrimento de radiofrequência que filtra as interferências térmicas. Não responde a animais de estimação até 50 centímetros de altura e 20 quilos de peso. Para instalação interior.



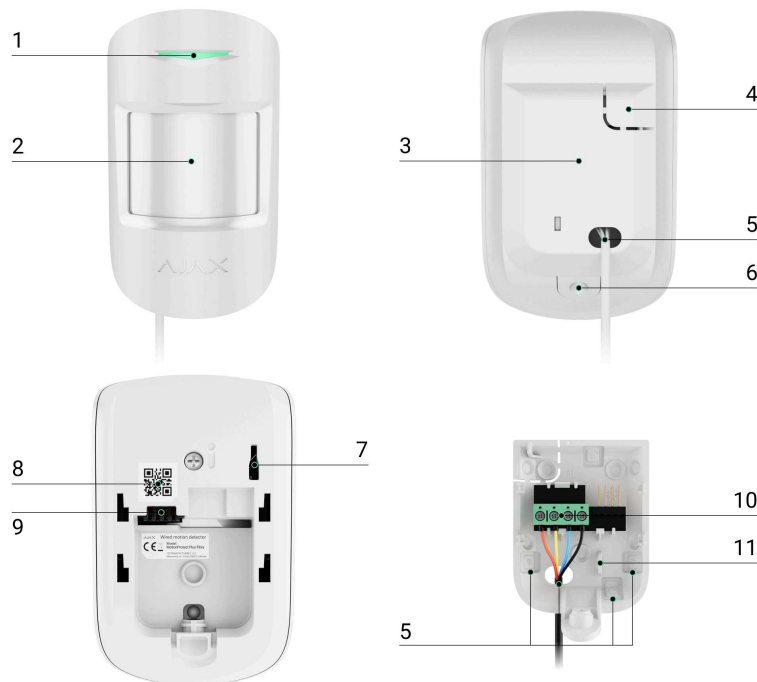
O detetor é compatível com o [Superior Hub Hybrid \(2G\)](#) e o [Superior Hub Hybrid \(4G\)](#). A conexão a outros [hubs](#), [repetidores de sinal de rádio](#), [ocBridge Plus](#) e [uartBridge](#) não é fornecida.

Superior MotionProtect Plus 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 trançado U/UTP cat.5.

Superior MotionProtect Plus 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 Superior MotionProtect Plus Fibra

## Elementos funcionais



1. Indicador LED.
2. Lente de detecção de movimentos.
3. Painel de instalação SmartBracket. Para retirar o painel, faça-o deslizar para baixo.
4. Parte perfurada do painel de instalação. Aciona o tamper em caso de tentativa de separar o detetor da superfície. Não o remova.
5. Locais para efetuar furos para a saída dos cabos.

6. O orifício para fixar o SmartBracket painel de instalação com um parafuso.
7. Botão de tamper anti-sabotagem. Alertas de tentativas de retirar o detetor da superfície ou de o retirar do painel de instalação.
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 para fixar os fios com abraçadeiras.

## Princípio do funcionamento

0:00 / 0:12

A horizontal progress bar with a white track and a grey slider, indicating the current position in the video.

---

Superior MotionProtect Plus Fibra é um detetor de movimento com fios com um sensor de micro-ondas de banda K adicional.

Utilizando o sensor IV, ele pode identificar intrusões através da deteção de objetos em movimento com temperaturas próximas das do corpo humano. Quando o Superior MotionProtect Plus Fibra deteta movimento, ele realiza uma varredura adicional de RF da sala com um sensor de micro-ondas para eliminar falsos alarmes devido à interferência térmica. Desta forma, filtra a interferência térmica de fluxos de ar, cortinas e persianas aquecidas, ventoinhas, lareiras, aparelhos de ar condicionado e outras fontes prováveis de falsos alarmes.



Não instale o dispositivo perto de outros MotionProtect Plus Jeweller, MotionProtect S Plus Jeweller, ou Superior MotionProtect Plus Fibra. A distância mínima entre dispositivos deve ser de **pelo menos 20 centímetros**. Caso contrário, pode diminuir a qualidade da detecção ou desencadear falsos alarmes devido à interferência das ondas dos sensores de micro-ondas da banda K.

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 Superior MotionProtect Plus 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 Ajax notifica os utilizadores de alarmes

### Saiba mais sobre os detetores de movimento 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 do detetor) e o intervalo de consulta entre o hub e o detetor (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 é necessário um intervalo de consulta para o hub notificar o detetor sobre a mudança para o modo armado.

## Protocolo de transferência de dados Fibra

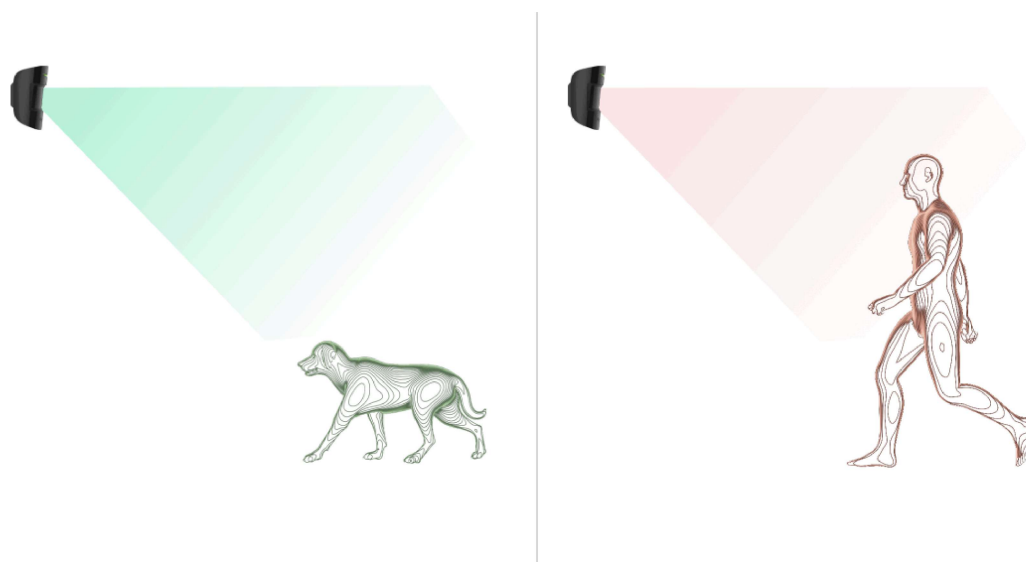
O detetor utiliza a **tecnologia Fibra** para transmitir alarmes e eventos. Este é um protocolo de transferência de dados com fios que proporciona uma comunicação bidirecional rápida e fiável entre o hub e os dispositivos conectados. Utilizando o método de conexão por cabo, Fibra fornece alarmes e eventos 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 Superior MotionProtect Plus 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:

- **Alta** — o detetor não reage a gatos (até 25 cm de altura).
- **Médio** — 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 Superior MotionProtect Plus 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 estes se deslocarem, regista um alarme. Em condições ideais, a temperatura corporal humana (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 do corpo, o detetor pode não funcionar corretamente: pode emitir falso alarme ou deixar de responder ao movimento. Para compensar este fator, utilizamos uma compensação de temperatura.

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

## 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 Superior MotionProtect Plus 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

Superior MotionProtect Plus 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 escolher um local para o Superior MotionProtect Plus 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.
- A distância entre o detetor e outro MotionProtect Plus Jeweller, MotionProtect S Plus Jeweller ou Superior MotionProtect Plus Fibra deve ser de 20 centímetros ou mais.

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 Plus Fibra

1. No exterior. Isto pode levar a falsos alarmes e a falhas do detetor.
2. Em locais onde objetos e estruturas possam bloquear a visão do detetor. Por exemplo, atrás de uma flor ou de uma coluna.
3. Em locais onde as estruturas de vidro podem obstruir a visão do detetor; este não regista movimentos por detrás do vidro.
4. Dentro de instalações com temperatura e humidade fora dos limites permitidos. Isto pode danificar o detetor.
5. Perto de outros MotionProtect Plus Jeweller, MotionProtect S Plus Jeweller, ou Superior MotionProtect Plus Fibra. A distância mínima entre dispositivos deve ser de pelo **menos 20 centímetros**. Caso



contrário, pode diminuir a qualidade da deteção ou desencadear falsos alarmes devido à interferência das ondas dos sensores de micro-ondas da banda K.

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

### 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.



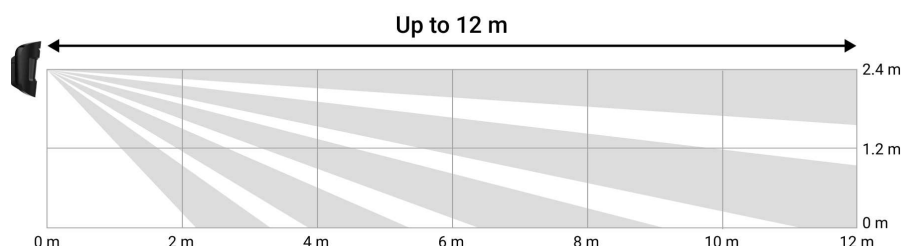
Verifique a intensidade do sinal da Fibra antes da instalação definitiva do detetor. Com uma intensidade de sinal de uma ou zero barras, não garantimos o funcionamento estável do aparelho.

## Zona de deteção

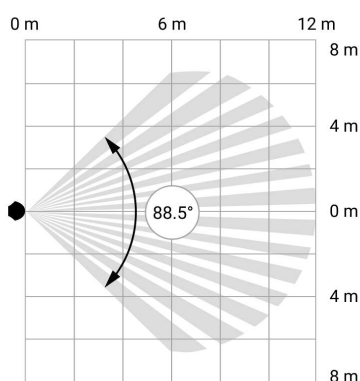
Ao seleccionar a colocação do detetor, faça o Teste da Zona de Deteção. Este teste permite-lhe verificar o funcionamento do dispositivo e determinar com precisão o sector em que o detetor deteta movimento.

A localização do detetor determina a área a ser monitorizada e a eficácia do sistema de segurança. Ao seleccionar o local de instalação, tenha em conta a direcção 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 direcção 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

## Conceção

Para instalar e configurar corretamente os dispositivos do sistema de segurança, é importante conceber corretamente o sistema de segurança. A conceção 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 utilizado e outros parâmetros. Este artigo apresenta sugestões para a conceção de sistemas com fios Fibra.

# Topologias

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



A ligação de dispositivos utilizando uma topologia **em anel** será implementada nas próximas atualizações do OS Malevich. Não é necessária a atualização do hardware do Hub Hybrid.

**A ligação por feixe (cablagem radial)** ocupa uma linha Fibra 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.



**A ligação em anel** ocupa duas linhas Fibra 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 linha Fibra do hub.<br>Até 8 feixes com o mesmo hub. | Ocupa duas linhas Fibra do hub.<br>Até 4 anéis no mesmo hub. |

Até 2000 m de comunicação por cabo para a mesma linha.

Está instalada uma resistência de terminação no fim da linha.

Até 500 m de comunicação por cabo para o mesmo anel.

Uma resistência de terminação não está instalada no final da linha.

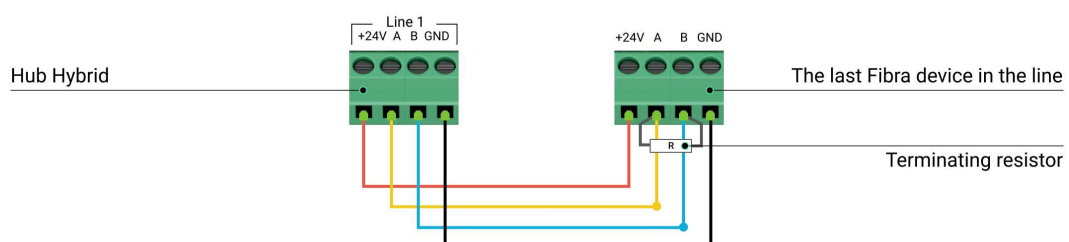
Ambas as topologias podem ser usadas no mesmo hub. Por exemplo, é possível utilizar duas ligações por Anel e quatro ligações por Feixe(Radial).

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. Não é permitido ramificar a linha.**



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 em anel – 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 funcionará 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 concepção do sistema.

## Informações complementares

A corrente máxima que o 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.

Pode conectar até 100 dispositivos ao Hub Hybrid por defeito.

## **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 afetam 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.

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 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 Seleção do local de 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 da instalação. 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 Fibra são ligados à linha um a um. Não é permitido ramificar a linha.

## 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 conectores. Isto garante uma conexão fiável e protege o condutor da oxidação. Tamanhos de terminais de cabos recomendados: 0,75 a 1 mm<sup>2</sup>.

# Instalação e conexão

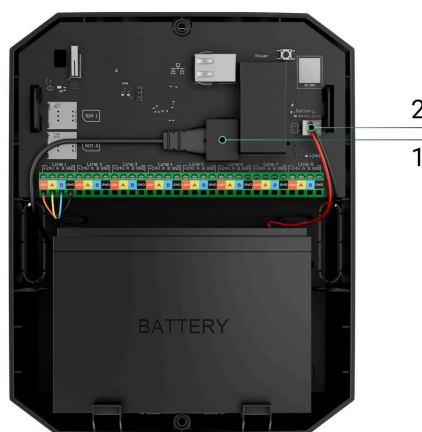


Antes de instalar o Superior MotionProtect Plus Fibra, certifique-se de que selecionou o local ideal e que este cumpre os requisitos deste manual. Para reduzir o risco de sabotagem, os cabos devem estar escondidos e situados num local de difícil acesso para os intrusos. Idealmente, os fios devem ser 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; solde-os. As extremidades dos fios que vão ser inseridos nos terminais devem ser estanhadas ou cravadas com conectores especiais. Isto assegurará uma conexão fiável. Siga os procedimentos e regulamentos de segurança para trabalhos de instalação elétrica.

## Ligação do Superior MotionProtect Plus Fibra ao hub

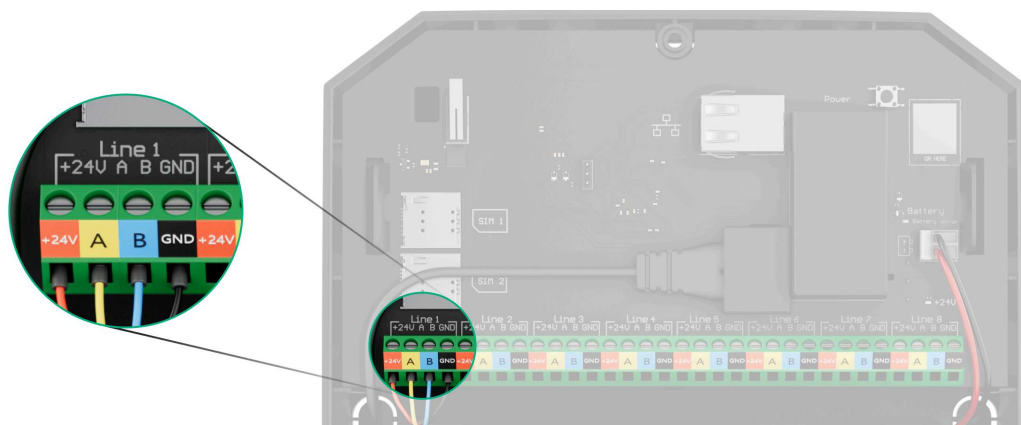
1. Ligue o hub. Desligue a alimentação externa e a bateria de reserva do hub.



- 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.



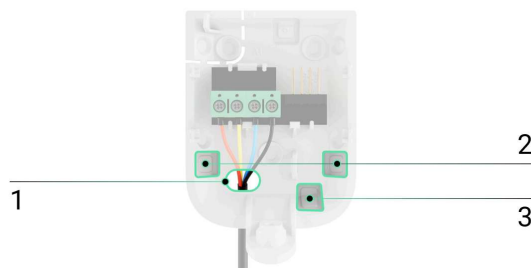


**+24V** — Terminal de alimentação de 24 V $\overline{\text{=}}$ .

**A, B** — terminais de sinal.

**GND** — terra.

- 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 um furo nos locais indicados no diagrama, usando um perfurador em baixa velocidade.



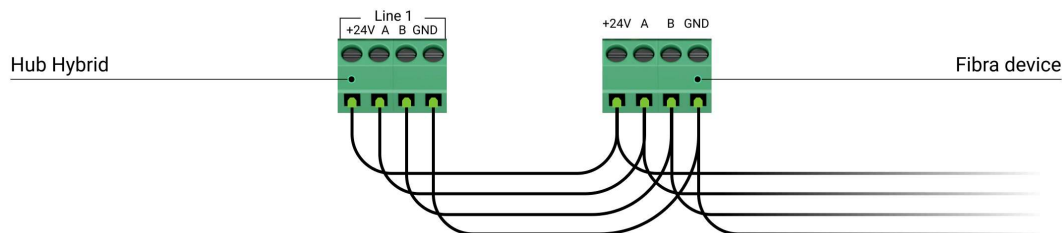
**1** — para a saída do cabo na parte traseira do detetor.

**2** — para a saída do cabo na lateral.

**3** — para a saída do cabo na parte inferior.

- Se o detetor não for o último 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.
- Passe o cabo do hub para a carcaça do detetor através do orifício feito.

- Conecte os fios aos terminais de acordo com o esquema 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 $\overline{=}$ .

**A, B** — terminais de sinal.

**GND** — terra.

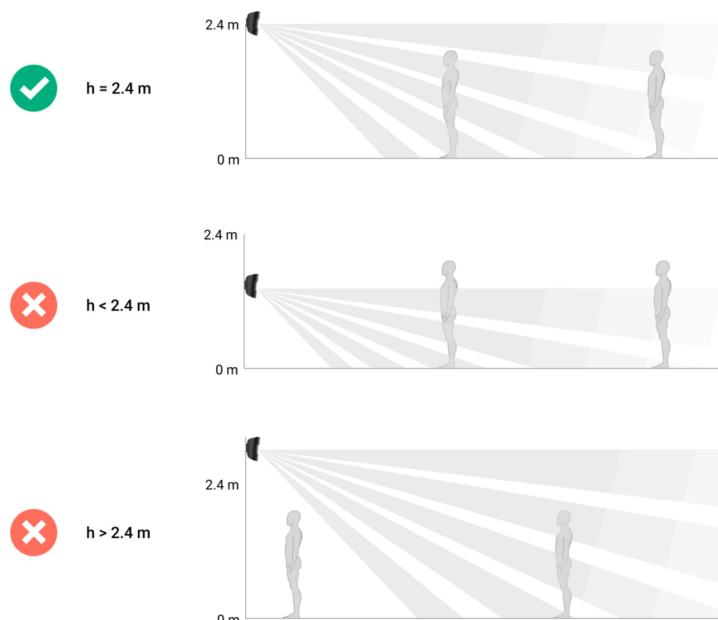
- Se o detetor for o último na linha, em caso de Ligação de feixe (Radial), instale uma resistência de terminação ligando-a aos terminais de sinal do dispositivo. Quando é utilizado o Método de ligação em anel, não é necessária uma resistência de terminação.



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



- 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.



- Coloque o detetor no painel de instalação do SmartBracket.
- Conecte a bateria de reserva e a fonte de alimentação externa ao hub. Ligue o hub.
- Adicione o Superior MotionProtect Plus Fibra ao sistema.
- 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.
- Faça o Teste da zona de detecção. Para verificar o detetor de movimentos, percorra o local enquanto observa o LED e determine a zona de detecção do detetor. O alcance máximo da detecção de movimento pelo detetor é de 12 metros\* (alta sensibilidade para EN/NFa2P conformidade). 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.
- 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.

- Coloque o detetor no painel de montagem 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 Plus 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 Plus 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 piscar 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.



Superior MotionProtect Plus 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 Superior MotionProtect Plus 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 seleccionar 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 Superior MotionProtect Plus 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 Superior MotionProtect Plus Fibra.
4. Aceda às **Definições** do Superior MotionProtect Plus Fibra, clicando no ícone da engrenagem .
5. Selecione um teste:
  - a. Teste de intensidade de sinal Fibra.
  - b. 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** .

| Icon   | Meaning   |
|--|---|
|   | Intensidade do sinal Fibra — apresenta a intensidade do sinal entre o hub e o detetor. O valor recomendado é de 2–3 barras.<br><br>Saiba mais |
|   | O detetor funciona no modo <b>Sempre Ativo</b> .<br><br>Saiba mais  |
| <br> | Atraso ao entrar e/ou sair ativado.<br><br>Saiba mais   |
|   | MotionProtect Fibra funcionará quando o <b>Modo Noturno</b> estiver ativado.<br><br>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.<br><br>Saiba mais                           |
|   | MotionProtect Fibra foi desativado por exceder o número de alarmes.<br><br>Saiba mais   |



|   |   |
|---|---|
|  | Os eventos de ativação de tamper do MotionProtect Fibras estão desativados.<br><br>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.<br><br>Saiba mais                          |

## Estados

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

1. Aceda ao separador **Dispositivos** .
2. Selecione o **Superior MotionProtect Plus Fibras** na lista.

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

|                            |  |
|----------------------------|--|
|                            | <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>Saiba mais</p>  |
| Intensidade do sinal Fibra | <p>Força do sinal entre o hub e o Superior MotionProtect Plus Fibra. O valor recomendado é de 2–3 barras.</p> <p>Fibra é um protocolo com fio para a transmissão de eventos e alarmes dos dispositivos Fibra.</p> <p>Saiba mais</p>  |
| Conexão via Fibra          | <p>O estado da conexão entre o hub e o detetor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Online — o detetor está ligado ao hub.</li> <li>• Offline — o detetor não está conectado ao hub.</li> </ul>   |
| Tensão da linha            | <p>Valor da tensão do detetor na linha Fibra.</p>  |
| 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"> <li>• Abrir — o detetor é removido do suporte. Verifique a montagem do detetor.</li> <li>• Fechado — o detetor está instalado na montagem. Estado normal.</li> </ul> |

|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | Saiba mais   |
| Sensibilidade          | <p>Nível de sensibilidade do detetor de movimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixo — o detetor não responde a animais de estimação até 50 cm de altura.</li> <li>• Normal (por defeito) — o detetor não responde a cães pequenos (até 35 cm de altura).</li> <li>• Alta — o detetor não responde a gato (até 25 cm de altura).</li> </ul>  |
| 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"> <li>• Não — o dispositivo funciona normalmente e transmite todos os eventos.</li> <li>• Apenas tampa — o administrador do hub desativou as notificações sobre a ativação de tamper.</li> <li>• Inteiramente — o administrador do hub excluiu o detetor do sistema. O dispositivo não executa comandos do sistema e não reporta alarmes nem outros eventos.</li> <li>• Por número de alarmes — o dispositivo é automaticamente desativado quando o número de alarmes é excedido (o número é especificado nas definições de</li> </ul> |



|                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | <p>Desativação automática de dispositivos<br/>).</p> <p>Saiba mais</p>   |
| <b>Reações a Alarmes</b> |  |
| Modo de Funcionamento    | <p>Mostra como o detetor reage aos alarmes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarme Instantâneo — o detetor armado reage imediatamente a uma ameaça e dispara o alarme.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul> |
| 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>Saiba mais</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>Saiba mais</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 o Modo Noturno depois de entrar nas instalações.</p> <p>Atraso à entrada</p> |
| Atraso ao Sair no Modo Noturno, seg.   | <p>Tempo de atraso ao sair no Modo Noturno: 5 a 120 segundos.</p> <p>Atraso de saída (atraso de armar) é o tempo que o utilizador tem para sair das instalações depois de ativar o Modo Noturno.</p> <p>O que é o atraso na partida</p>           |
| 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.   |
| Linha nº.                              | O número da linha Fibra à qual o dispositivo está ligado.   |

|         |  |
|---------|--|
| Anel Nº | O número do anel Fibra do hub ao qual o dispositivo está ligado. Apresentado em caso de conexão em Anel. |
|---------|--|

## Definições

Para alterar as definições do detetor na app Ajax:

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

| Definições | Significado   |
|------------|---|
| Nome       | <p>Nome do detetor. Apresentado na lista de dispositivos do hub, texto SMS e notificações no historial de eventos.</p> <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 Superior MotionProtect Plus Fibra.</p> <p>O nome da sala aparece no texto do SMS e nas notificações no historial de eventos.</p> <p>Saiba mais</p>  |

|   |  |
|---|--|
| Indicação LED de alarme                               | Quando desligado, o LED do detetor não alertará sobre o alarme e a ativação do tamper.   |
| 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"> <li>• Baixo — o detetor não responde a animais de estimação até 50 cm de altura.</li> <li>• Normal (por defeito) — o detetor não responde a cães pequenos (até 35 cm de altura).</li> <li>• Alta — o detetor não responde a gato (até 25 cm de altura).</li> </ul> <p>Porque é que os detetores de movimentos respondem aos animais de estimação e como evitá-lo</p> |
| Sempre Ativo  | <p>Se estiver ativo, o detetor está sempre no modo armado e deteta movimento.</p> <p>Saiba mais</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 Superior MotionProtect Plus Fibra.  |
| <b>Reações a Alarmes</b>                              |  |
| Modo de Funcionamento                                 | Especifique como este dispositivo irá reagir aos alarmes:  |

|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarme Instantâneo — o detetor armado reage imediatamente a uma ameaça e dispara o alarme.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul> |
| 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. Atraso à entrada</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.</p> <p>O que é o atraso na partida</p>   |
| Armar no Modo Noturno  | <p>Se esta opção estiver ativada, o detetor entrará no modo de a armar quando o sistema passar para o Modo Noturno.</p> <p>O que é o Modo Noturno</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 o Modo Noturno depois de entrar nas instalações.</p> <p>Atraso à entrada</p>   |
| Atraso ao Sair no Modo Noturno, seg.   | <p>Tempo de atraso ao sair no Modo Noturno: 5 a 120 segundos.</p> <p>Atraso de saída (atraso de armar) é o tempo que o utilizador tem para sair das instalações depois de ativar o Modo Noturno.</p> <p>O que é o atraso na partida</p>   |
| Teste de intensidade de sinal Fibra    | <p>Passa o detetor para o modo de teste da intensidade do sinal Fibra.</p> <p>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.</p> <p>Saiba mais</p> |
| Teste da Zona de Deteção               | <p>Passa o detetor para o modo de teste da zona de deteção.</p> <p>O teste permite ao utilizador verificar a resposta do detetor ao movimento e determinar o local de instalação ideal.</p> <p>Saiba mais</p>   |
| Guia do Utilizador                     | <p>Abre o Manual do Utilizador do Superior MotionProtect Plus Fibra na</p>  |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | app Ajax.   |
| Desativação Permanente    | <p>Permite ao utilizador desativar o dispositivo sem o retirar do sistema. Existem três opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inteiramente — o dispositivo não executará comandos nem participará de cenários de automatização. O sistema ignorará os alarmes e outras notificações do dispositivo.</li> <li>• Apenas tampa — o sistema ignora as notificações sobre a ativação do dispositivo apenas em caso de sabotagem.</li> <li>• Não — o detetor funciona no modo normal.</li> </ul> <p>Saiba mais</p> <p>O sistema também pode desativar automaticamente dispositivos quando o número definido de alarmes é excedido.</p> <p>Saiba mais</p> |
| 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. | A tensão de 7 V <sub>DC</sub> 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 dispositivo 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

## Conjunto completo

1. Superior MotionProtect Plus Fibra.
2. Painel de instalação SmartBracket.
3. Kit de instalação.
4. Guia rápido.

## 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