

Gebruikershandleiding van CombiProtect Fibra



Binnenkort: Superior CombiProtect Fibra

Bijgewerkt op augustus 16, 2024



CombiProtect Fibra is een bekabelde bewegings- en glasbreukdetector. Het detecteert beweging tot een afstand van 12 meter en glasbreuk tot een afstand van 9 meter. Reageert niet op huisdieren tot 50 centimeter hoog en met een gewicht tot 20 kilo. Voor installatie binnenshuis.



De detector is compatibel met [Hub Hybrid \(2G\)](#) en [Hub Hybrid \(4G\)](#). Verbinding met andere [hubs](#), [signaalversterkers](#), [ocBridge Plus](#) en [uartBridge](#) is niet voorzien. Integratie met andere beveiligingssystemen is ook niet voorzien.

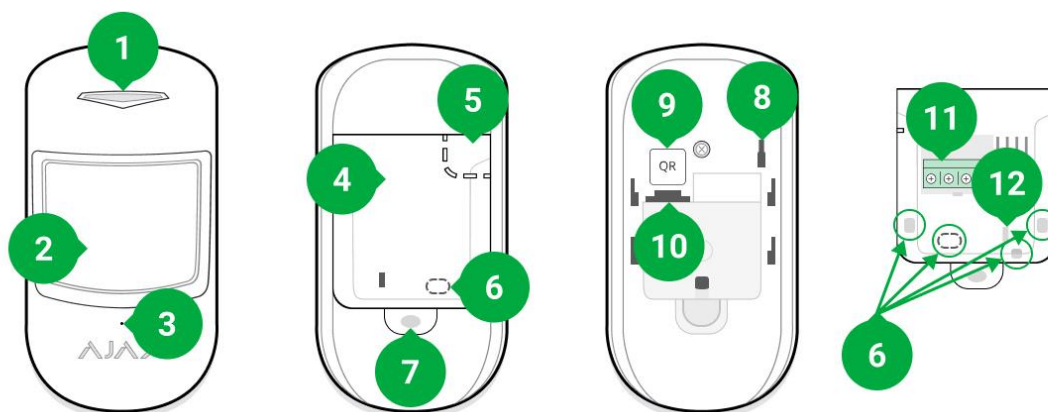
CombiProtect Fibra werkt als onderdeel van het Ajax-systeem en wisselt gegevens uit met de hub via het beveiligde Fibra-protocol. Het communicatiebereik is maximaal 2.000 m bij gebruik van een U/UTP-getwist paar van cat. 5 kabel.

CombiProtect Fibra is onderdeel van de productlijn van bekabelde Fibra-apparaten. De installatie, de verkoop en het beheer van deze apparaten worden uitsluitend door erkende Ajax-partners verzorgd.

CombiProtect Fibra kopen



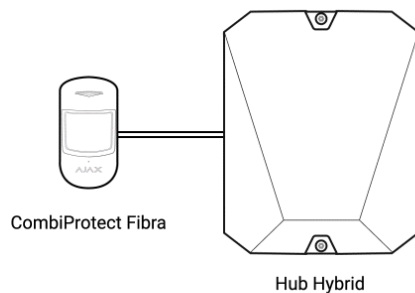
Functionele elementen



1. Led-indicatie.
2. Lens van bewegingsdetector.
3. Glasbreukdetector met microfoon.
4. SmartBracket-montagepaneel. Schuif het paneel naar beneden om het te verwijderen.
5. Geperforeerd deel van het montagepaneel. Noodzakelijk voor activering van een sabotagebeveiliging bij pogingen om de detectoren van het oppervlak los te maken. Breek het niet af.
6. Plaatsen voor het boren van gaten om de kabels door te voeren.
7. Het gat om het SmartBracket-montagepaneel met een schroef te bevestigen.
8. Sabotagebeveiliging. Wordt geactiveerd bij een poging om de detector van het oppervlak los te halen of de montage te verwijderen.
9. QR-code en ID (serienummer) van de detector. Wordt gebruikt het apparaat te verbinden met het Ajax-systeem.

10. Aansluiting voor klemmenstrook.
11. Klemmenstrook voor het aansluiten van de detector.
12. Het gat om de kabels vast te maken met kabelbinders.

Werkingprincipe



CombiProtect Fibra is een bekabelde bewegings- en glasbreukdetector in één. In de ingeschakelde modus zendt de detector onmiddellijk een alarmsignaal naar de hub als het glasbreuk of beweging detecteert. De hub activeert de met het systeem verbonden sirenes, voert scenario's uit en waarschuwt gebruikers en het beveiligingsbedrijf.

Zo informeert Ajax de gebruikers over alarmen

Alle CombiProtect Fibra-alarmen en -gebeurtenissen worden opgenomen in de meldingenlog van de Ajax-app. Gebruikers weten waar beweging of glasbreuk wordt gedetecteerd. In de meldingen staat de naam van de hub (naam van het beveiligd object), de naam van het apparaat, het type alarm, en de virtuele ruimte waaraan de detector is toegewezen.



De detector schakelt niet onmiddellijk over naar de ingeschakelde modus. De tijd die nodig is om over te schakelen naar de ingeschakelde modus is afhankelijk van twee factoren: vertraging bij vertrek (gespecificeerd in instellingen van de detector) en het polling-interval tussen de hub en de detector (in de Fibra-instellingen; de standaardwaarde is 36 seconden). In het eerste geval wordt de vertraging ingesteld door een gebruiker of een PRO met beheerdersrechten. In het tweede geval stelt de hub de detector niet onmiddellijk op de hoogte van de

overgang naar de ingeschakelde modus, maar de wachttijd is niet langer dan de duur van één polling-interval.

Bewegingsdetector

Met behulp van een IR-sensor (infrarood) identificeert CombiProtect Fibra inbraak door bewegende objecten te detecteren met temperaturen die dicht bij die van het menselijk lichaam liggen.

Het digitale SmartDetect-algoritme voorkomt valse alarmen, wat voor rust zorgt bij gebruikers en waardoor beveiligingsbedrijven niet onnodig een responsteam op pad sturen.

De detector leest in de ingeschakelde modus continu signalen van de infraroodsensoren. Als er beweging wordt gedetecteerd, verzendt CombiProtect Fibra een alarm naar de hub en waarschuwt door het knipperen van de led-indicatie (als indicatie is ingeschakeld).

Meer informatie over de bewegingsdetectoren van Ajax

Glasbreukdetector

Het detecteren van glasbreuk gebeurt via een electretmicrofoon. De detector gebruikt DualTone – een algoritme in twee fasen voor het uitsluiten van een vals alarm. Om een breuk te registreren, moet de detector binnen 1,5 seconden een dof (laagfrequent) geluid van een inslag registreren en vervolgens een rinkelend (hoogfrequent) geluid van vallende fragmenten. Dit algoritme zorgt ervoor dat de detector niet reageert op het geblaf van honden of auto's die het beveiligde object passeren.



CombiProtect Fibra reageert niet op een breuk als er een folie op het glas is gelijmd: anti-schok, zonwerend, decoratief of anders. Om het breken van dergelijk glas te detecteren, raden we aan detectoren met een schoksensor te gebruiken: [DoorProtect Plus](#) of [DoorProtect Plus Fibra](#)

Meer informatie over de glasbreukdetectoren van Ajax



Fibra-protocol voor gegevensoverdracht

De detector maakt gebruik van Fibra-technologie om alarmmeldingen en gebeurtenissen te versturen. Dit protocol voor gegevensoverdracht zorgt voor een snelle en betrouwbare tweerichtingscommunicatie tussen de hub en de verbonden apparaten. Dankzij de busverbinding kan Fibra alarmen en gebeurtenissen onmiddellijk doorgeven, zelfs als er 100 apparaten op het systeem zijn aangesloten.

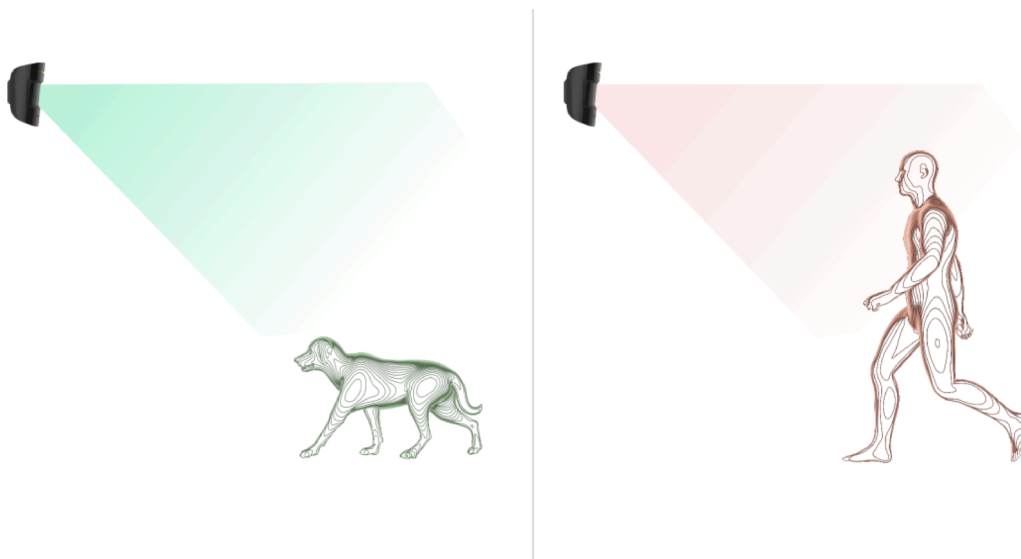


Fibra ondersteunt blokversleuteling met een zwevende licentie en verifieert elke communicatiesessie met apparaten om sabotage en spoofing te voorkomen. Om de verbinding met de systeemapparaten te bewaken en hun statussen in Ajax-apps weer te geven, omvat het protocol regelmatige polling van het apparaat door de hub met een gespecificeerd interval.

[Meer informatie](#)

Huisdier-immuniteit

Als CombiProtect Fibra correct geïnstalleerd en ingesteld is, reageert het niet op dieren tot 50 centimeter hoog en tot 20 kilo zwaar.



De detector is geïnstalleerd op een hoogte van 2,4 meter zonder dat het zicht belemmerd wordt. Bijvoorbeeld in een hoek waar het zicht niet

geblokkeerd wordt door een kast of ander meubilair waar een huisdier op kan klimmen.

Het is ook belangrijk dat de gewenste gevoeligheid wordt ingesteld in de instellingen van de detector:

- **Hoog** – de detector reageert niet op katten (tot 25 cm hoog).
- **Normaal** – de detector reageert niet op kleine honden (tot 35 cm hoog).
- **Laag** – de detector reageert niet op huisdieren tot 50 cm hoog.



Als de detector is geïnstalleerd onder de aanbevolen hoogte, dan kunnen de huisdieren rondlopen in de hoge gevoeligheidszone. Als een bordercollie op zijn achterpoten loopt of een kleine spaniël op een stoel gaat zitten, kan de detector een vals alarm activeren. De detector activeert ook een alarm als het huisdier tot het niveau van de detector kan springen of erbij in de buurt kan komen.

Waarom reageren detectoren op huisdieren en hoe voorkomt u dit

Zo installeert u CombiProtect Fibra correct

Temperatuurcompensatie

De detector ziet een persoon en andere objecten als warmteplekken. Het apparaat monitort deze warmteplekken en slaat alarm als ze bewegen. Idealiter wijkt de temperatuur van het menselijk lichaam (gemiddeld 36,6 °C) af van de omgevingstemperatuur. Vanwege hun contrast registreert de bewegingsdetector nauwkeurig de beweging van een persoon in de ruimte.

In situaties waarin de omgevingstemperatuur heel dicht bij de lichaamstemperatuur ligt, werkt de detector mogelijk niet goed: hij kan een vals alarm geven of niet reageren op beweging. We gebruiken temperatuurcompensatie om deze factor te compenseren.

Alle Ajax-bewegingsdetectoren maken gebruik van temperatuurcompensatie, zodat CombiProtect Fibra beweging detecteert over het hele temperatuurbereik.

Meer over temperatuurcompensatie



Gebeurtenissen naar de meldkamer verzenden

Het Ajax-systeem kan alarmmeldingen niet alleen naar de PRO Desktop-bewakingsapp versturen, maar ook naar de meldkamer via **SurGard (Contact ID)**, **SIA DC-09 (ADM-CID)**, **ADEMCO 685** en andere bedrijfseigen protocollen. De volledige lijst met ondersteunde protocollen vindt u hier.

Met welke meldkamers kan het Ajax-beveiligingssysteem verbonden worden

CombiProtect Fibra kan de volgende gebeurtenissen via de hub naar de meldkamer verzenden:

1. Bewegingsalarm.
2. Glasbreukalarm.
3. Sabotagealarm/herstel.
4. Verlies/herstel van verbinding met de hub.
5. Permanente deactivering en activering van de detector.
6. Mislukte poging om het beveiligingssysteem in te schakelen (met de integriteitscontrole van het systeem ingeschakeld).

Wanneer er een alarm wordt ontvangen, weet de operator van de meldkamer van het beveiligingsbedrijf wat er is gebeurd en waar het responsteam (RT) heen gestuurd moet worden. Dankzij de adresseerbaarheid van de Ajax-apparaten kunnen er niet alleen gebeurtenissen naar PRO Desktop en de meldkamer worden gestuurd, maar ook het type van het apparaat, de naam, de groep en de virtuele ruimte die eraan is toegewezen. De lijst van verzonden parameters kan

variëren, afhankelijk van de meldkamer en het geselecteerde communicatieprotocol.



Het apparaat-ID, loopnummer (zone) en het Fibra-kabelnummer staan bij de Statussen in de Ajax-app. Het apparaatnummer komt overeen met het loopnummer (zone).



Selectie van de installatieplaats

CombiProtect Fibra wordt op een verticaal oppervlak gemonteerd met de meegeleverde schroeven. Boor gaten in het SmartBracket-montagepaneel voor de installatie. De detector is alleen bedoeld voor installatie binnenshuis.

Bij het kiezen van een locatie voor CombiProtect Fibra moet u rekening houden met de parameters die een invloed hebben op de juiste werking van de detector:

- Fibra-signaalsterkte.
- Kabellengte om de detector op de hub aan te sluiten.
- Detectiegebied van de bewegingsdetector.
- Detectiegebied van de glasbreukmelder.

Volg bij het ontwerpen van een beveiligingssysteem voor uw object altijd de plaatsingsadviezen. Het beveiligingssysteem moet door professionals worden ontworpen en geïnstalleerd. De lijst met erkende Ajax-partners [vindt u hier](#).

Installeer CombiProtect Fibra niet

1. Buitenshuis. Dit kan leiden tot valse alarmen en detectorstoringen.
2. Op plaatsen waar objecten en structuren het zicht van de detector kunnen blokkeren. Bijvoorbeeld achter een bloem of een zuil.

3. Op plaatsen waar glazen constructies het zicht van de detector kunnen belemmeren. De detector detecteert geen beweging achter glas.
4. Op een plek waar de detectorlens recht op een raam gericht staat waar direct zonlicht de lens kan raken. Dit kan leiden tot valse alarmen van de bewegingsdetector.
5. Tegenover elk object met een snel veranderende temperatuur: bijvoorbeeld elektrische kachels en gaskachels. Dit kan leiden tot valse alarmen van de bewegingsdetector.
6. Tegenover bewegende voorwerpen met een temperatuur die dicht bij die van het menselijk lichaam ligt: bijvoorbeeld, wiegende gordijnen boven de radiator. Dit kan leiden tot valse alarmen van de bewegingsdetector.
7. Op plaatsen met een snelle luchtcirculatie – bijvoorbeeld dicht bij ventilatoren, open ramen of deuren. Dit kan leiden tot valse alarmen van de bewegings- en glasbreukdetectoren.
8. Dicht bij sirenes en luidsprekers. Dit kan leiden tot valse alarmen van de glasbreukdetector.
9. Op plaatsen waar objecten en voorwerpen het registreren van het geluid door de detector kunnen verstoren. Bijvoorbeeld op een plek waar zich gordijnen tussen de detector en het raam bevinden. Dit kan voorkomen dat de detector glasbreuk registreert.
10. In gebouwen met een temperatuur en vochtigheidsgraad buiten de toegestane grenzen. Dit kan leiden tot schade aan de detector.
11. Op plaatsen met een lage of instabiele Fibra-signaalsterkte. Dit kan leiden tot een storing van de detector.



Fibra-signaalsterkte

De Fibra-signaalsterkte wordt bepaald door de verhouding tussen het aantal datapakketten dat in een bepaalde periode afgeleverd had moeten worden en het aantal niet-afgeleverde of beschadigde pakketten. U kunt de signaalsterkte aflezen op het pictogram ||| in het tabblad **Apparaten** in de Ajax-apps:



- **Drie streepjes** — uitstekende signaalsterkte.
- **Twee streepjes** — goede signaalsterkte.
- **Eén streepje** — lage signaalsterkte. Stabiele werking is niet gegarandeerd.
- **Doorgestreept pictogram** — geen signaal. Stabiele werking is niet gegarandeerd.



De volgende factoren zijn van invloed op de signaalsterkte:

- Het aantal apparaten dat is aangesloten op één Fibra-kabel.
- Het type en de lengte van de kabel.
- Of alle kabelverbindingen goed op de aansluitklemmen zijn aangesloten.



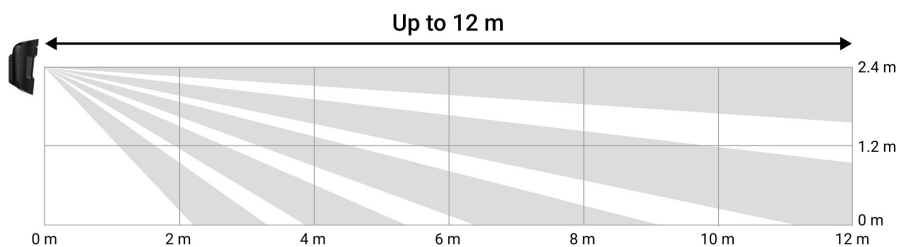
Controleer de Fibra-signaalsterkte voor de definitieve installatie van de detector. Als de signaalsterkte laag is (een enkel streepje), kunnen wij geen stabiele werking van het apparaat garanderen.

Detectiegebied van de bewegingsdetector

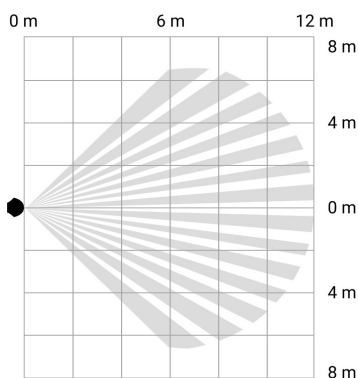
Voer bij het selecteren van de plaatsing van de detector een **detectiezonetest** uit voor de bewegingsdetector. Met deze test kan de werking van het apparaat worden gecontroleerd en bepaald worden in welke sector de detector beweging detecteert.

De locatie van de detector bepaalt het gebied dat moet worden bewaakt en de effectiviteit van het beveiligingssysteem. Houd bij het kiezen van de installatieplaats rekening met de richting van de detectorlens, de kijkhoeken en de aanwezigheid van obstakels voor het zicht van de lens.

De detector kan beweging op een afstand tot 12 meter herkennen. De richting van de lens van de detector moet loodrecht staan op het beoogde pad van binnenkomst in het gebouw.



Verticale kijkhoek van de detector



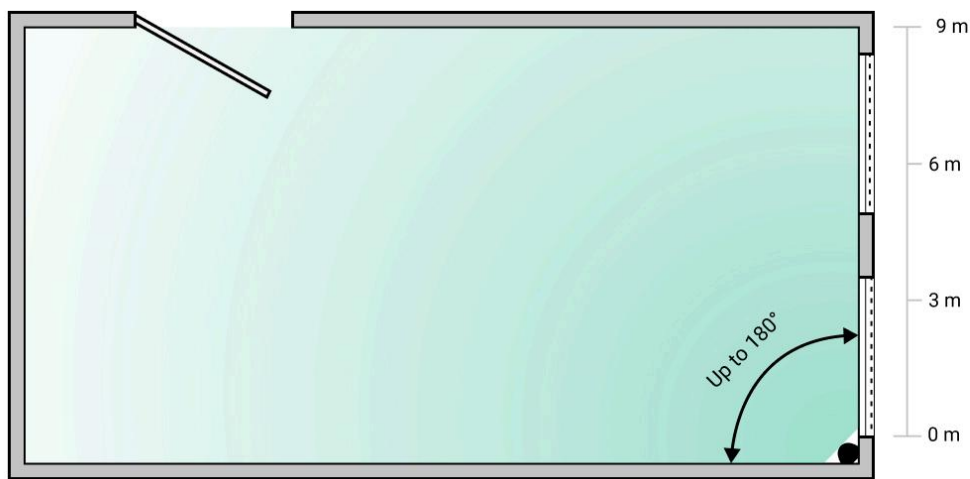
Horizontale kijkhoek van de detector

Detectiezone

Voer bij het selecteren van de plaatsing van de detector een **detectiezonetest** uit voor de glasbreukdetector. Met deze test kan de werking van het apparaat worden gecontroleerd en bepaald worden in welke sector de detector glasbreuk detecteert.

De locatie van de detector bepaalt het gebied dat moet worden bewaakt en de effectiviteit van het beveiligingssysteem. Houd bij het kiezen van de plaatsing van de detector rekening met de richtingsgevoeligheid van de detector en de aanwezigheid van obstakels die de werking van de microfoon verstoren.

De microfoon van de detector detecteert glasbreuk op een afstand van maximaal 9 meter. Om een breuk te detecteren, moet de detector onder een hoek van maximaal 90 graden ten opzichte van het raam of de ramen worden geplaatst.



Detectiehoek van de glasbreukdetector

Ontwerp

Het is belangrijk dat u het beveiligingssysteem goed ontwerpt zodat u de apparaten correct kunt installeren en instellen. Bij het ontwerp moet rekening worden gehouden hoeveel en welke apparaten zich in het object bevinden, hun exacte locatie, op welke hoogte ze precies worden geplaatst, de lengte van de Fibra-kabels, het gebruikte kabeltype en andere factoren. In dit [artikel](#) staan handige tips voor het ontwerpen van bekabelde Fibra-systemen.

Topologieën

De Ajax-beveiligingssysteem ondersteunen twee topologieën: **Bus (radiale bekabeling)** en **Ring**.

De **busaansluiting (Radiale bekabeling)** neemt één uitgangsbuss van de hub in beslag. Alleen het segment dat fysiek verbonden blijft met de hub zal blijven werken in geval van een kabelbreuk. Bij alle apparaten die zich achter het breekpunt bevinden, wordt de verbinding met de hub verbroken.



Bij een **Ring-aansluiting** worden er twee busuitgangen van de hub gebruikt. Als er ergens in de ring een breuk plaatsvindt, verliest geen van de apparaten de verbinding. De ring verandert weer in twee afzonderlijke kabels (of beam-aansluitingen) die normaal blijven functioneren. Gebruikers en het beveiligingsbedrijf ontvangen een melding van de breuk.



Beam (radiale aansluiting)	Ring
Gebruikt één uitgangsbuss van de hub. Maximaal 8 bussen op dezelfde hub. Max. 2.000 m aan bekabelde communicatie op dezelfde bus. Er is een afsluitweerstand geïnstalleerd aan het eind van de kabel.	Gebruikt twee uitgangsbussen van de hub. Maximaal vier ringaansluitingen op dezelfde hub. Max. 500 m aan bekabelde communicatie voor dezelfde ring. Er is geen afsluitweerstand geïnstalleerd aan het eind van de kabel.

U kunt beide topologieën tegelijkertijd op dezelfde hub gebruiken. Er kunnen bijvoorbeeld twee ringaansluitingen en vier busaansluitingen (radiaal) op hetzelfde bedieningspaneel worden gebruikt.

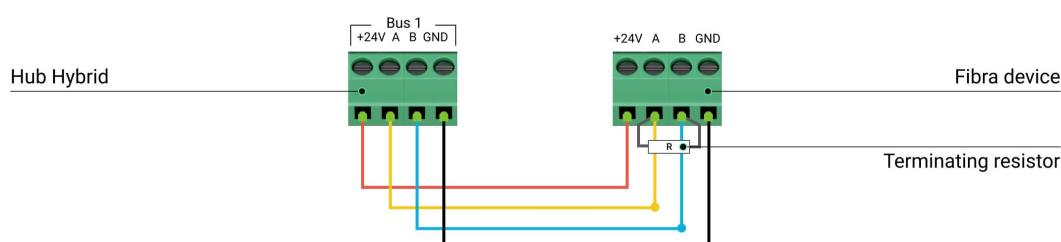
U kunt verschillende soorten apparaten op dezelfde Fibra-kabel aansluiten. Een installateur kan bijvoorbeeld openings- of bewegingsdetectoren met ondersteuning voor fotoverificatie, sirenes en bediendelen op dezelfde kabel aansluiten.

De apparaten worden één voor één op de Fibra-kabel aangesloten, zoals aangegeven in de afbeelding. Het splitsen van kabels wordt niet ondersteund.





Voor de **bustopologie (radiaal)** moet u een afsluitweerstand van 120 Ohm aan het einde van de kabel installeren (meegeleverd in de volledige set van de hub). De afsluitweerstand wordt aangesloten op de signaalklemmen van de laatste detector op de kabel.



Het type en de lengte van de kabel

Het maximale communicatiebereik voor een bekabelde verbinding met de **bus** topologie (**radiaal**) is 2,000 meter en met de **ringtopologie** is het 500 meter.



Aanbevolen kabeltypes:

- U/UTP cat. 5 4 × 2 × 0,51. Het geleidingsmateriaal is koper.
- Signaalkabel 4 × 0,22. Het geleidingsmateriaal is koper.

Als u een ander soort kabel gebruikt, kan het communicatiebereik voor de bekabelde verbindingen afwijken. Andere soorten kabels zijn niet getest.

Verificatie met een calculator

We hebben een [calculator voor het communicatiebereik van de Fibrakabels](#) gemaakt om er zeker van te zijn dat het project op de juiste manier wordt berekend en dat het systeem in de praktijk ook echt zal werken. De

calculator helpt bij het controleren van de communicatiekwaliteit en kabellengte voor bekabelde Fibra-apparaten met de geselecteerde configuratie tijdens de ontwerpfase van het systeem.

Extra informatie



De maximale stroom die Hub Hybrid in totaal kan leveren voor alle Fibra-kabels is 600 mA. Het totale stroomverbruik van de apparaten in het systeem hangt af van het type kabel, de lengte ervan, het type aangesloten apparaat, de kwaliteit van de verbinding van de geleiders en andere factoren. Daarom raden we aan om na het selecteren van de apparaten het project te controleren met de [Fibra-calculator](#).

Met de standaardinstellingen kunnen maximaal 100 apparaten worden aangesloten op Hub Hybrid.

De installatie voorbereiden

Kabelmanagement

Als u kabels gaat leggen, raadpleeg dan de elektrische en brandveiligheidsvoorschriften in uw regio.

Het is het veiligst om kabels in muren, vloeren en plafonds te trekken. Zo zijn ze onzichtbaar en niet toegankelijk voor inbrekers. Het is ook beter voor de duurzaamheid van de kabel: hij wordt minder beïnvloed door externe factoren die de slijtage van de geleider en de isolatielaag kunnen beïnvloeden.

De kabels van beveiligingssystemen worden standaard gelegd tijdens de bouw- of renovatiefase en na de bekabeling bij het object.

Als het niet mogelijk is om kabels in de muren te plaatsen, leg ze dan zo dat de kabel voldoende is beschermd en aan het oog is onttrokken. Bijvoorbeeld in een kabelgoot of een beschermende mantelbuis. We raden aan om ze te verbergen. Bijvoorbeeld achter het meubilair.

We raden het gebruik van beschermbuizen, kabelgoten of mantelbuizen aan om de kabels te beschermen, ongeacht of ze in de muur worden gelegd of niet. De kabels moeten zorgvuldig worden gelegd. Ze mogen niet doorhangen, in de knoop raken of draaien.



Houd rekening met de locaties van mogelijke signaalstoringen. Als de kabel wordt gelegd in de buurt van motoren, generatoren, transformatoren, elektriciteitsleidingen, controlerelais en andere bronnen van elektromagnetische interferentie, gebruik op die plaatsen dan een gevlochten kabel.

Kabels leggen

Houd bij het leggen van kabels voor een beveiligingssysteem niet alleen rekening met de algemene voorschriften en regels voor elektrische installatiewerkzaamheden, maar ook met de specifieke kenmerken van de installatie van elk apparaat: de installatiehoogte, bevestigingsmethode, hoe de kabel in de behuizing wordt gestoken en andere parameters. Voor de installatie raden wij u aan het hoofdstuk De installatieplaats kiezen in deze handleiding te lezen.

Probeer afwijkingen van het ontwerp van het beveiligingssysteem te vermijden. Als u de basisinstallatievoorschriften en de aanbevelingen van deze handleiding niet naleeft, kan dit leiden tot een foutieve werking van de apparaten.

Controleer de kabels voor het leggen op kabelbreuken en beschadigingen. Vervang de beschadigde kabels.

De kabels van de apparaten van het beveiligingssysteem moeten op een afstand van minstens 50 cm van de voedingskabels worden gelegd wanneer deze parallel worden gelegd en in een hoek van 90° wanneer ze elkaar kruisen.

Houd rekening met de maximaal haalbare buigradius van de kabel. Dit wordt door de fabrikant aangegeven in de kabelspecificaties. Anders kan een installateur de kabel beschadigen of breken.

De apparaten worden één voor één op de Fibra-kabel aangesloten. Het splitsen van kabels wordt niet ondersteund.



Kabels voorbereiden op de aansluiting

Verwijder de isolatielaag van de kabel en strip de kabel alleen met een speciale isolatiestripper. De isolatiestripper stript de kabel op een correcte manier zonder de geleider te beschadigen. De uiteinden van de draden die in de aansluitklemmen van de detector worden gedaan, moeten worden vertind of voorzien worden van een speciale krimpkous. Dit zorgt voor een betrouwbare aansluiting en beschermt de geleider tegen oxidatie. Aanbevolen kabelschoenmaten: 0,75 tot 1 mm².

Installatie en verbinding



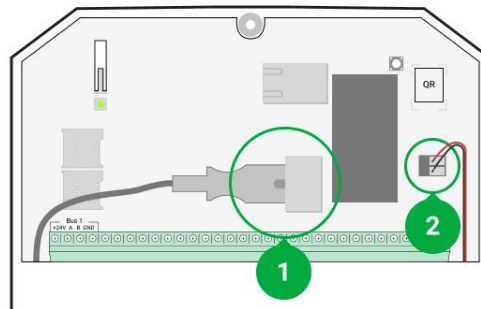
Controleer voordat u CombiProtect Fibra installeert of de beste locatie voor de detector is geselecteerd en voldoet aan de vereisten van deze handleiding. Om het risico op sabotage te verkleinen, moeten de kabels aan het zicht worden onttrokken en op een voor inbrekers moeilijk toegankelijke plaats worden geplaatst. Idealiter moeten de kabels in de muur, vloer of het plafond worden geplaatst. Voer vóór de definitieve installatie de detectiezonetest en de Fibra-signaalsterktetest uit.

Draai bij het aansluiten van de aansluitklemmen van het apparaat de kabels niet in elkaar, maar soldeer ze. De uiteinden van de kabels die in de aansluitklemmen worden gestoken, moeten worden vertind of gekrompen met een speciale krimpkous. Dit zorgt voor een betrouwbare verbinding.

Volg de veiligheidsprocedures en voorschriften voor elektrische installatiewerkzaamheden.

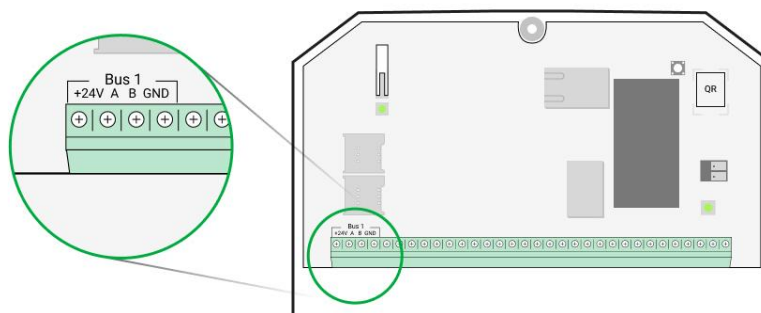
CombiProtect Fibra met de hub verbinden

1. Schakel de hub uit. Koppel de externe voeding en de reservebatterij van de hub los.



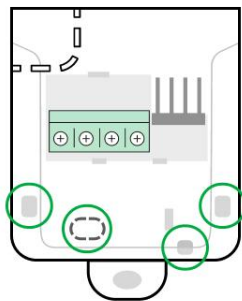
- 1 – externe voeding.
2 – reservebatterij.

2. Steek de aansluitkabel van de detector in de behuizing van de hub.
Verbind de kabels met de juiste kabel van de hub.

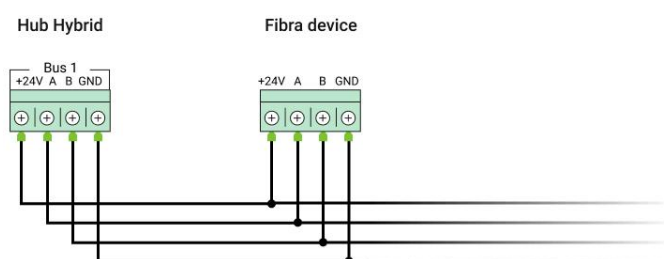


- +24V** – 24 V= voedingsaansluiting.
A, B – signaalklemmen.
GND – aarde.

3. Verwijder het SmartBracket-montagepaneel van het detector en breek voorzichtig het geperforeerde deel uit om de kabel vanaf de achterkant door te voeren. Als het nodig is om de kabel vanaf de onderkant of zijkant om te leiden, maak dan met een boormachine zorgvuldig gaten op de in de afbeelding aangegeven plaatsen.



- 1 – voor kabeluitvoer vanaf de achterkant van de detector.
 - 2 – voor kabeluitvoer vanaf de achterkant van de detector.
 - 3 – voor kabeluitvoer vanaf de onderkant van de detector.
4. Bereid alvast een tweede kabel voor als de detector niet het laatste apparaat op de aansluitkabel is. De uiteinden van de eerste en tweede kabel die in de aansluitklemmen van het apparaat worden gestoken, moeten worden vertind en aan elkaar gesoldeerd.
 5. Leid de kabel van de hub door het gemaakte gat in de behuizing van de detector.
 6. Sluit de kabels volgens de onderstaande afbeelding op de aansluitklemmen aan. Volg de polariteit en de verbindingsvolgorde van de kabels. Maak de kabel stevig vast aan de aansluitklemmen. Maak de kabel vast met kabelbinders.



+24V – 24V $\equiv$ voedingsaansluiting.

A, B – signaalklemmen.

GND – aarde.

7. Als de detector het laatste apparaat op de kabel is, installeer dan bij een **Busverbinding** een afsluitweerstand door deze aan te sluiten op

de signaalklemmen van het apparaat. Als u een **ringverbinding** gebruikt, is een afsluitweerstand niet nodig.



We raden aan om een **ringverbinding** (hub — apparaten — hub) te gebruiken. Dit verbetert de beveiliging van het systeem tegen sabotage.



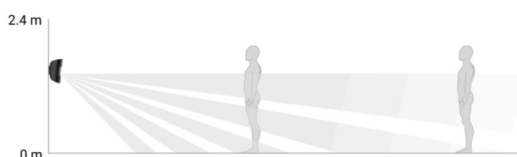
8. Bevestig het SmartBracket-paneel tijdelijk op een verticaal oppervlak of in een hoek met dubbelzijdige tape of andere tijdelijke bevestigingsmiddelen op de gekozen installatielocatie. Dit is nodig om de detectortesten uit te voeren. De installatiehoogte is 2,4 meter.



$h = 2.4 \text{ m}$



$h < 2.4 \text{ m}$



$h > 2.4 \text{ m}$



9. Zet de hub aan om de aangesloten detector van stroom te voorzien. Als er stroom wordt geleverd, geeft een led aan dat de detector aan staat.
10. Bevestig de detector op het SmartBracket-montagepaneel.

11. Sluit de reservebatterij en de externe voeding aan op de hub. Schakel de hub in.
12. CombiProtect Fibra toevoegen aan het systeem.
13. Voer de Fibra-signaalsterktetest uit. De aanbevolen signaalsterkte is twee of drie streepjes. Als de signaalsterkte één streepje of minder is, controleer dan of alles goed is aangesloten en of de kabels niet beschadigd zijn.
14. Voer de detectiezonetest uit. Het maximale bereik voor bewegingsdetectie is 12 meter en 9 meter voor breukdetectie. Als de detector tijdens de test niet in alle 5 van de 5 gevallen reageerde op beweging en/of breuk, moet deze op een andere locatie worden geïnstalleerd.

Zo kunt u de werking correct testen

15. Als de detector de tests goed doorstaat, bevestigt u het SmartBracket-montagepaneel met de meegeleverde schroeven waarbij u minstens twee bevestigingspunten gebruikt (een daarvan bevindt zich in het geperforeerde deel van de houder boven de sabotagebeveiliging). Als u andere bevestigingsmiddelen gebruikt, let er dan op dat die het montagepaneel niet beschadigen of vervormen.



Dubbelzijdige tape kan alleen als tijdelijke bevestiging worden gebruikt omdat het apparaat elk moment los kan komen van het oppervlak. Zolang het apparaat vastgeplakt is, zal de sabotagebeveiliging niet werken wanneer de detector wordt losgemaakt van het oppervlak.

16. Plaats de detector op het SmartBracket-montagepaneel en bevestig die met een bevestigingsschroef.

Aan het systeem toevoegen



De detector is alleen compatibel met Hub Hybrid (2G) en Hub Hybrid (4G). Fibra-apparaten kunnen alleen worden toegevoegd en geconfigureerd via de Ajax PRO-



apps door een gebruiker met beheerdersrechten.

Soorten accounts en machtigingen

Voordat u CombiProtect Fibra toevoegt



1. Installeer de Ajax PRO-app.
2. Log in op een PRO-account of maak een nieuwe aan.
3. Selecteer een space of maak een nieuwe aan.

Wat is een space

Zo maakt u een space



Space is beschikbaar voor apps met deze versies of nieuwer:

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

4. Voeg minstens één virtuele ruimte toe.
5. Voeg een compatibele hub toe aan de space. Zorg dat de hub aanstaat en toegang heeft tot het internet via een ethernetkabel, wifi, en/of een mobiel netwerk.
6. Zorg ervoor dat de space is uitgeschakeld en de hub niet begint met updaten door de status in de Ajax-app te controleren.

Zo voegt u CombiProtect Fibra toe

Zo voegt u handmatig een detector toe

1. Open de PRO-app. Selecteer de hub waaraan u CombiProtect Fibra wilt toevoegen.
2. Ga naar het tabblad **Apparaten**  en klik op **Apparaat toevoegen**.
3. Geef de detector een naam, scan of toets de QR-code in (deze vindt u op de behuizing van de detector en de verpakking), selecteer een ruimte en een groep (als de groepsmodus is ingeschakeld).
4. Druk op **Toevoegen**.



Zo voegt u de detector automatisch toe

1. Open de PRO-app. Selecteer de hub waaraan u CombiProtect Fibra wilt toevoegen.
2. Ga naar het tabblad **Apparaten**  en klik op **Apparaat toevoegen**.
3. Selecteer **Alle busapparaten toevoegen**. De hub scant dan alle Fibrabussen.

Na het scannen worden alle apparaten die fysiek met de hub verbonden zijn weergegeven in het tabblad **Apparaten** . De volgorde van apparaten hangt af op welke kabel van de hub ze worden aangesloten.

De apparaatnaam bevat standaard de naam van de detector en het identificatienummer. Als u de detector aan de hub wilt koppelen, bewerkt u de naam van de detector en wijst u deze toe aan een ruimte en een groep als de Groepsmodus is ingeschakeld in de instellingen van de hub).

Als u wilt controleren met welke detector u eigenlijk te maken heeft, gebruikt u een van de volgende methoden: led-indicatie en activering van de detector.

Methode 1: via led-indicatie.

Klik in de lijst van apparaten die toegevoegd kunnen worden op een willekeurig item. De led van die detector begint te knipperen nadat u erop gedrukt hebt. Zo weet u precies welke detector u toevoegt, hoe u hem moet noemen en op welke ruimte en groep hij moet worden aangesloten.

Een detector toevoegen:

1. Klik op een apparaat in de lijst.
2. Maak een naam aan.
3. Geef de ruimte en de beveiligingsgroep op (indien ingeschakeld).
4. Druk op **Opslaan**. Zodra de detector met succes met de hub is verbonden, verdwijnt het uit de lijst met beschikbare detectoren.

Methode 2: via alarm van detector.

Enable the **Add Detectors by Alarm** option above the list of detectors.

Activeer een alarm door langs de bewegingsdetector te lopen. Na de activering komt de detector bovenaan de lijst te staan in de categorie **Onlangs geactiveerde apparaten**. De detector blijft 5 seconden in deze categorie staan en gaat dan terug naar de categorie Bussen.

Een detector toevoegen:

1. Klik op een apparaat in de lijst.
2. Maak een naam aan.
3. Geef de ruimte en de beveiligingsgroep op (indien ingeschakeld).
4. Druk op **Opslaan**. Zodra de detector met succes met de hub is verbonden, verdwijnt het uit de lijst met beschikbare detectoren.



Het bijwerken van de status van het apparaat is afhankelijk van de Fibra-instellingen. De standaardwaarde is 36 seconden.



Als het toevoegen van de detector mislukt, controleer dan de kabelverbinding met de hub en probeer het opnieuw. Als u al het maximale aantal apparaten aan de hub heeft toegevoegd (voor Hub Hybrid is dat standaard 100), krijgt u een foutmelding als u er nog een toevoegt.

CombiProtect Fibra werkt slechts met één hub. Als de detector is verbonden met een nieuwe hub, stopt de detector met het verzenden van opdrachten naar de oude hub. Zodra CombiProtect Fibra is toegevoegd aan een nieuwe hub, wordt deze niet verwijderd uit de apparatenlijst van de oude hub. Dit moet gedaan worden via de Ajax-app.



Testen van de functionaliteit

Het Ajax-systeem heeft diverse testen om de juiste installatieplaats voor de apparaten te selecteren. Deze testen starten niet direct; de wachttijd overschrijdt echter niet de duur van de polling-interval tussen één hub en apparaat.

Voor CombiProtect Fibra, zijn de **Fibra-signaalsterktetest** en de **detectiezonetest** beschikbaar. Met de signaalsterktetest kan de sterkte en stabiliteit van het signaal op de installatielocatie van het apparaat worden bepaald en met de detectiezonetest kan worden gecontroleerd hoe de detector reageert op alarmen.

Zo voert u een test uit in de Ajax-app

1. Selecteer de gewenste hub als u er meerdere heeft of als u de PRO-app gebruikt.
2. Ga naar het menu **Apparaten** .
3. Selecteer **CombiProtect Fibra**.
4. Ga naar de **Instellingen** van CombiProtect Fibra door op het tandwielpictogram  te klikken.
5. Selecteer een test:
 1. Fibra-signaalsterktetest.
 2. Detectiezonetest.

6. Voer de test uit volgens de aanwijzingen van de app.

Om de bewegingsdetector te controleren, voert u de detectiezonetest uit en loop u door de ruimte in de zichtbaarheidszone terwijl u naar de led-indicatie kijkt.

Om de glasbreukmelder te testen:



1. Voer de Detectiezonetest uit.
2. Sla met uw vuist op het glas (zonder het te breken) of een ander oppervlak. Als de detectormicrofoon een laagfrequent geluid opvangt, knippert de led.
3. Simuleer binnen 1,5 seconde na de eerste inslag het hoogfrequente geluid van brekend glas door met een metalen voorwerp tegen een glas te tikken of door sleutels op vloertegels te laten vallen. Zodra de detector het geluid registreert, gaat de led een seconde uit. Dit betekent dat het alarm bij breuk wordt geregistreerd.

U kunt ook dit [audiobestand](#) afspelen om de glasbreukdetector te testen.

Pictogrammen

De pictogrammen geven een aantal statussen van CombiProtect Fibra weer. Pictogrammen kunnen worden gecontroleerd in de Ajax-app op het tabblad **Apparaten** .

Pictogram	Betekenis
	Fibra-signaalsterkte — toont de signaalsterkte tussen de hub en de detector. Aanbevolen waarden: 2-3 streepjes. Meer informatie
	De detector werkt in de modus Altijd actief . Meer informatie

	Vertraging bij binnenkomst en/of vertrek is ingeschakeld.
	<u>Meer informatie</u>
	CombiProtect Fibra werkt wanneer de Deelinschakeling is ingeschakeld.
	<u>Meer informatie</u>
	CombiProtect Fibra heeft beweging gedetecteerd. De detector detecteert alleen beweging in de ingeschakelde modus.
	CombiProtect Fibra heeft een glasbreuk gedetecteerd. De detector detecteert alleen glasbreuk in de ingeschakelde modus.
	CombiProtect Fibra is uitgeschakeld door een gebruiker of PRO met beheerdersrechten.
	<u>Meer informatie</u>
	CombiProtect Fibra is uitgeschakeld omdat het aantal alarmen overschreden is.
	<u>Meer informatie</u>
	De sabotage-alarmen van CombiProtect Fibra zijn uitgeschakeld.
	<u>Meer informatie</u>
	Het apparaat is niet overgezet naar de nieuwe hub.
	<u>Meer informatie</u>



Statussen

Het statusscherm bevat informatie over het apparaat en de bedrijfsparameters. De statussen van CombiProtect Fibra vindt u in de Ajax-apps:

1. Ga naar het tabblad **Apparaten** .

2. Selecteer CombiProtect Fibra in de lijst.

Parameter	Betekenis
Storing	Als u op ⓘ klikt, wordt de lijst met alle storingen van CombiProtect Fibra geopend. Dit veld wordt alleen weergegeven als er een storing is gedetecteerd.
Temperatuur	Temperatuur van de detector. Gemeten op de processor en verandert geleidelijk. Toegestane afwijking in de waarde tussen de app en de kamertemperatuur: 2 °C. De waarde wordt bijgewerkt zodra de detector een temperatuurwijziging van minstens 2°C detecteert. U kunt een scenario op basis van temperatuur configureren om zo automatiseringsapparaten te besturen <u>Meer informatie</u>
Fibra-signaalsterkte	Signaalsterkte tussen de hub en CombiProtect Fibra. Aanbevolen waarden: 2-3 streepjes. Fibra is een protocol voor het verzenden van gebeurtenissen en alarmmeldingen van CombiProtect Fibra. <u>Meer informatie</u>
Verbinding via Fibra	De verbindingstatus tussen de hub en de detector: • Online — de detector is met de hub verbonden.



	• Offline — de detector heeft geen verbinding meer met de hub. Controleer de aansluiting van de detector op de Fibra-kabel.
Busspanning	Geeft de spanningswaarde van de detector weer.
Deksel	De status van de sabotagebeveiliging op de detector die reageert op het openen of losmaken van de behuizing van het apparaat: • Open — de detector is van het montagepaneel verwijderd. Controleer of de detector nog vastzit. • Gesloten — de detector is op het montagepaneel geïnstalleerd. Normale status. <u>Meer informatie</u>
Bewegingsdetector gevoeligheid	Gevoeligheidsniveau van de bewegingsdetector: • Laag — de detector reageert niet op huisdieren tot 50 cm hoog. • Normaal (standaard) — de detector reageert niet op kleine honden (tot 35 cm hoog). • Hoog — de detector reageert niet op katten (tot 25 cm hoog).
Bewegingsdetector altijd actief	Als deze optie ingeschakeld is, staat de detector altijd in de ingeschakelde modus en detecteert beweging. <u>Meer informatie</u>
Glasbreukdetector gevoeligheid	Gevoeligheidsniveau van de microfoon in de detector:





	• Laag. • Normaal (standaard). • Hoog. Het gevoeligheidsniveau wordt geselecteerd op basis van de resultaten van de Detectiezonetest. Als de detector tijdens de test niet in 5 van de 5 gevallen op een breuk reageert, moet de gevoeligheid worden verhoogd.
Glasbreukdetector altijd actief	Als deze optie ingeschakeld is, staat de detector altijd in de ingeschakelde modus en detecteert het glasbreuk. <u>Meer informatie</u>
Permanente deactivering	Geeft de status van de permanente deactiveringsfunctie van het apparaat weer: • Nee — het apparaat werkt in de normale modus en verzendt alle gebeurtenissen. • Alleen deksel — de beheerder van de hub heeft de meldingen over activeren van de sabotagebeveiliging uitgeschakeld. • Volledig — de beheerder van de hub heeft de detector volledig van het systeem uitgesloten. Het apparaat volgt geen systeemopdrachten en meldt geen alarmen of andere gebeurtenissen. • Op aantal alarmen — het apparaat wordt automatisch uitgesloten van het systeem wanneer het aantal alarmen wordt overschreden (het aantal wordt gespecificeerd in de instellingen voor de <u>Automatische deactivering van apparaten</u>). <u>Meer informatie</u>

Reactie op alarmen

Bedrijfsmodus	Geeft weer hoe de detector reageert op alarmen: • Direct Alarm — de ingeschakelde detector reageert onmiddellijk op een bedreiging en slaat alarm. • Ingang/uitgang — wanneer een vertraging is ingesteld, start het ingeschakelde apparaat het aftellen en gaat het alarm pas af als het aftellen is afgelopen. • Follower — de detector neemt de vertragingen van in-/uitlooptectoren over. Wanneer de Follower echter individueel wordt getriggerd, slaat deze onmiddellijk alarm.
Vertraging bij binnenkomst, sec	Vertragingstijd bij binnenkomst: 5 tot 120 seconden. Vertraging bij binnenkomst (vertraging van alarmactivatie) is de tijd die de gebruiker heeft om het beveiligingssysteem uit te schakelen nadat hij de beveiligde ruimte betreedt. <u>Meer informatie</u>
Vertraging bij vertrek, sec	Vertragingstijd bij vertrek: 5 tot 120 seconden. Vertraging bij vertrek (vertraging bij inschakelen) is de tijd die de gebruiker heeft om de beveiligde ruimte te verlaten na het inschakelen. <u>Meer informatie</u>
Deelinschakeling vertraging bij binnenkomst, sec	Vertragingstijd in de Deelinschakeling bij binnenkomst: van 5 tot 120 seconden. Vertraging bij binnenkomst (vertraging van alarmactivatie) is de tijd die de gebruiker



	heeft om de Deelinschakeling uit te schakelen nadat hij de beveiligde ruimte betreedt. <u>Meer informatie</u>
Deelinschakeling vertraging bij binnenkomst, sec	Vertragingstijd in de Deelinschakeling bij vertrek: van 5 tot 120 seconden. Vertraging bij vertrek (vertraging bij inschakelen) is de tijd die de gebruiker heeft om de beveiligde ruimte te verlaten na het inschakelen van de Deelinschakeling. <u>Meer informatie</u>
Firmware	Firmwareversie van de detector.
Apparaat-ID	Detector-ID. Ook beschikbaar via de QR-code op de behuizing van de detector en de verpakking.
Apparaat nr.	Het nummer van de detectorloop (zone).
Busnummer	Het nummer van de bus van de hub waarmee de detector verbonden is.



Instellingen

Zo past u de instellingen van de detector aan in de Ajax-app:

1. Ga naar het tabblad **Apparaten** .
2. Selecteer CombiProtect Fibra in de lijst.
3. Ga naar **Instellingen** door op het tandwielpictogram  te klikken.
4. Stel de vereiste instellingen in.
5. Klik op **Terug** om de nieuwe instellingen op te slaan.



Instellingen	Betekenis
Naam	Naam van de detector. Wordt weergegeven in de lijst met hubapparaten, tekst van het sms-bericht en meldingen in het eventlog. Als u de naam van de detector wilt wijzigen, klikt u op het tekstvak. De naam kan uit maximaal 12 cyrillische tekens of 24 Latijnse tekens bestaan.
Ruimte	Selecteer de virtuele ruimte waaraan CombiProtect Fibra is toegewezen. De naam van de ruimte wordt weergegeven in de tekst van het sms-bericht en in de meldingen in het logboek.
Led-indicatie van alarmen	Als deze uitstaat, geeft de led van de detector geen melding bij beweging, glasbreuk en sabotage.
Bewegingsdetector	Wanneer deze optie is ingeschakeld, detecteert CombiProtect Fibra beweging wanneer deze is ingeschakeld.
Bewegingsdetector gevoeligheid	Gevoeligheidsniveau van de bewegingsdetector. De keuze hangt af van het type object, de aanwezigheid van waarschijnlijke bronnen die valse alarmen veroorzaken en de specificaties van het beveiligde gebied: • Laag — de detector reageert niet op huisdieren tot 50 cm hoog. • Normaal (standaard) — de detector reageert niet op kleine honden (tot 35 cm hoog). • Hoog — de detector reageert niet op katten (tot 25 cm hoog).

	Waarom reageren <u>bewegingsdetectoren op</u> <u>huisdieren en hoe voorkomt u dit</u>
Bewegingsdetector altijd actief	Als deze optie ingeschakeld is, staat de detector altijd in de ingeschakelde modus en detecteert beweging. <u>Meer informatie</u>
Glasbreukdetector	Wanneer deze optie is ingeschakeld, detecteert CombiProtect Fibra breuk wanneer deze is ingeschakeld.
Glasbreukdetector gevoeligheid	Gevoelighedsniveau van de microfoon in de detector: • Laag. • Normaal. • Hoog. Het gevoelighedsniveau wordt geselecteerd op basis van de resultaten van de <u>detectiezonetest</u>. Als de detector tijdens de test niet in 5 van de 5 gevallen op een breuk reageert, moet de gevoeligheid worden verhoogd.
Glasbreukdetector altijd actief	Als deze optie ingeschakeld is, staat de detector altijd in de ingeschakelde modus en detecteert het glasbreuk. <u>Meer informatie</u>
Waarschuwing met een sirene als beweging wordt gedetecteerd	Als deze optie is ingeschakeld, worden de <u>sirenes</u> die met het systeem verbonden zijn geactiveerd wanneer beweging wordt gedetecteerd door de CombiProtect Fibra-detector.
Waarschuwing met sirene als glasbreuk wordt gedetecteerd	Als deze optie is ingeschakeld, worden de <u>sirenes</u> die met het systeem verbonden zijn geactiveerd wanneer glasbreuk wordt



	gedetecteerd door de CombiProtect Fibradector.
Reactie op alarmen	
Bedrijfsmodus	Geef aan hoe dit apparaat moet reageren op alarmen: • Direct Alarm — de ingeschakelde detector reageert onmiddellijk op een bedreiging en slaat alarm. • Ingang/uitgang — wanneer een vertraging is ingesteld, start het ingeschakelde apparaat het aftellen en gaat het alarm pas af als het aftellen is afgelopen. • Follower — de detector neemt de vertragingen van in-/uitlooptectoren over. Wanneer de Follower echter individueel wordt getriggerd, slaat deze onmiddellijk alarm.
Vertraging bij binnenkomst, sec	Selecteer de vertragingstijd bij binnenkomst: 5 tot 120 seconden. Vertraging bij binnenkomst (vertraging van alarmactivatie) is de tijd die de gebruiker heeft om het beveiligingssysteem uit te schakelen nadat hij de beveiligde ruimte betreedt. <u>Meer informatie</u>
Vertraging bij vertrek, sec	Selecteer de vertragingstijd bij vertrek: 5 tot 120 seconden. Vertraging bij vertrek (vertraging bij inschakelen) is de tijd die de gebruiker heeft om het gebouw te verlaten na het inschakelen. <u>Meer informatie</u>
Inschakelen bij Deelinschakeling	Als deze optie ingeschakeld is, wordt de ingeschakelde modus van de detector



	geactiveerd als het systeem ingesteld is op Deelinschakeling. <u>Meer informatie</u>
Deelinschakeling vertraging bij binnenkomst, sec	Vertragingstijd bij binnenkomst in de Deelinschakeling: van 5 tot 120 seconden. Vertraging bij binnenkomst (vertraging van alarmactivatie) is de tijd die de gebruiker heeft om Deelinschakeling uit te schakelen nadat hij het gebouw betreedt. <u>Meer informatie</u>
Deelinschakeling vertraging bij binnenkomst, sec	Vertragingstijd bij vertrek in de Deelinschakeling: van 5 tot 120 seconden. Vertraging bij vertrek (vertraging bij inschakelen) is de tijd die de gebruiker heeft om de beveiligde ruimte te verlaten na het inschakelen. <u>Meer informatie</u>
Fibra-signaalsterketest	De detector schakelt over naar de testmodus voor de Fibra-signaalsterkte. Met deze test kunt u de signaalsterkte tussen de hub en de detector via het bekabelde Fibra-protocol voor gegevensoverdracht controleren om zo de optimale installatieplaats te bepalen. <u>Meer informatie</u>



Detectiezonetest	De detector schakelt over naar de testmodus voor de detectiezonetest. Met de test kan de gebruiker de reactie van de detector op beweging en glasbreuk controleren en de optimale installatieplaats bepalen. <u>Meer informatie</u>
Gebruikershandleiding	Opent de gebruikershandleiding voor CombiProtect Fibra in de Ajax-app.
Permanente deactivering	Hiermee kan de gebruiker het apparaat loskoppelen zonder het uit het systeem te verwijderen. Er zijn drie opties beschikbaar: • Nee – het apparaat werkt normaal en verzendt alle gebeurtenissen. • Volledig – het apparaat voert geen systeemopdrachten of automatiseringsscenario's uit. Het systeem negeert alarmen en andere meldingen. • Alleen deksel – het systeem negeert meldingen over de activering van de sabotagebeveiliging van het apparaat. <u>Meer informatie</u> Het systeem kan ook automatisch apparaten uitschakelen wanneer het ingestelde aantal alarmen wordt overschreden. <u>Meer informatie</u>
Apparaat ontkoppelen	Ontkoppelt de detector, koppelt deze los van de hub en verwijdert de instellingen.



Led-indicatie

Led-indicatie	Gebeurtenis	Opmerking
Wanneer de stroom wordt aangesloten, licht de indicatie eenmaal groen op.	De detector staat aan.	
Licht groen op voor ongeveer 1 seconde.	Alarm bij beweging/sabotage.	De detector registreert elke 5 seconden beweging.
Licht geleidelijk op en gaat uit na een alarm of de activatie van de sabotagebeveiliging.	Lage spanning van de Fibra-kabel.	Spanning van 7 V ⁻⁻⁻ of minder wordt als laag beschouwd.



Storingen

Als een hub een detectorstoring vaststelt (er is bijvoorbeeld geen verbinding met de hub via het Fibra-protocol), dan geeft de Ajax-app een storingsteller weer in de linkerbovenhoek van het pictogram van het apparaat.

Alle storingen worden weergegeven in de statussen van de detector. Velden met storingen worden rood gemarkeerd.

Een storing wordt weergegeven als:

- De temperatuur van de detector buiten de aanvaardbare grenzen valt.
- De behuizing van de detector open is (sabotagebeveiliging is geactiveerd).
- Er geen signaal via het Fibra-protocol is.

Onderhoud

Controleer regelmatig de werking van de detector. De optimale testfrequentie is elke drie maanden. Verwijder stof, spinnenwebben en ander vuil van de behuizing van de detector. Gebruik een zachte, droge doek die geschikt is voor het onderhoud van de apparatuur.

Gebruik geen middelen die alcohol, aceton, benzine, of andere actieve oplosmiddelen bevatten om de detector te reinigen. Veeg de lens zachtjes schoon omdat krassen de gevoeligheid van de detector negatief beïnvloeden.



Technische specificaties

Alle technische specificaties

Conform de normen

Instelling conform EN 50131-vereisten

Volledige set

1. CombiProtect Fibra.
2. SmartBracket-montagepaneel.
3. Installatiekit.
4. Snelstartgids.

Garantie

De garantie op de producten van de Limited Liability Company, "Ajax Systems Manufacturing", is 2 jaar geldig na aankoop.

Als het apparaat niet goed werkt, neem dan eerst contact op met de technische ondersteuning van Ajax. In de meeste gevallen kunnen technische problemen op afstand worden opgelost.

[Garantieverplichtingen](#)

[Gebruikersovereenkomst](#)

Contact opnemen met de technische ondersteuning:

- [e-mail](#)
- [Telegram](#)

Gefabriceerd door "AS Manufacturing" LLC



Schrijf u in voor onze nieuwsbrief over veilig leven. Wij versturen geen spam

Inschrijven