

CombiProtect Fibra Benutzerhandbuch

Aktualisiert April 14, 2023



CombiProtect Fibra ist ein kabelgebundener Bewegungs- und Glasbruchmelder. Er erkennt Bewegungen in einer Entfernung von bis zu 12 Metern und Glasbrüche in einer Entfernung von bis zu 9 Metern. Das Gerät reagiert nicht auf Haustiere mit einer Größe von bis zu 50 cm und einem Gewicht von bis zu 20 kg. Für die Installation in Innenbereichen.



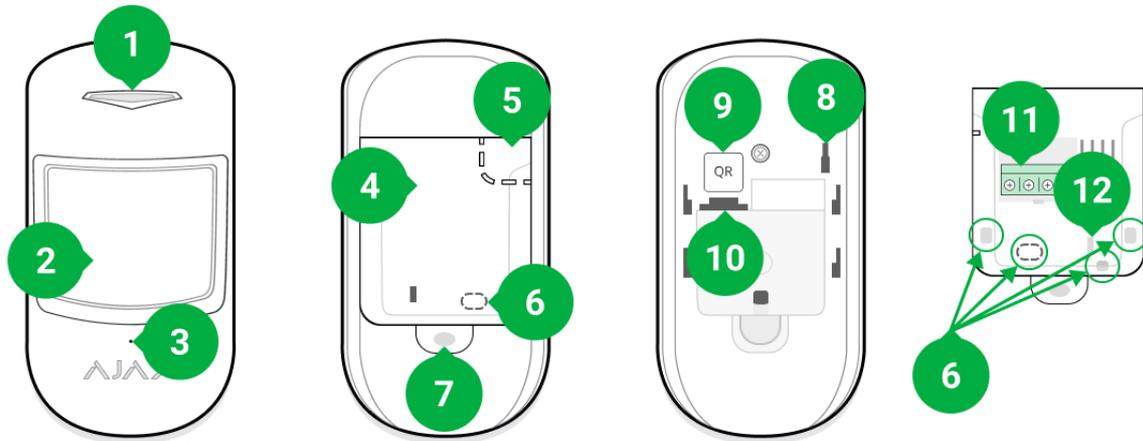
Der Melder ist mit [Hub Hybrid \(2G\)](#) und [Hub Hybrid \(4G\)](#) kompatibel. Der Anschluss an [andere Hub-Zentralen](#), [Funk-Repeater](#), [ocBridge Plus](#) und [uartBridge](#) ist nicht möglich. Eine Integration in andere Sicherheitssysteme ist ebenfalls nicht vorgesehen.

CombiProtect Fibra arbeitet als Teil des Ajax-Sicherheitssystems und kommuniziert mit der Hub-Zentrale über das sichere Fibra-Protokoll. Die Reichweite der Verbindung beträgt bis zu 2000 m beim Anschluss über Twisted Pair U/UTP Kat.5.

CombiProtect Fibra ist ein Teil der Produktlinie der kabelgebundenen Fibra-Geräte. Solche Geräte können nur von autorisierten Ajax-Partnern installiert,

CombiProtect Fibra kaufen

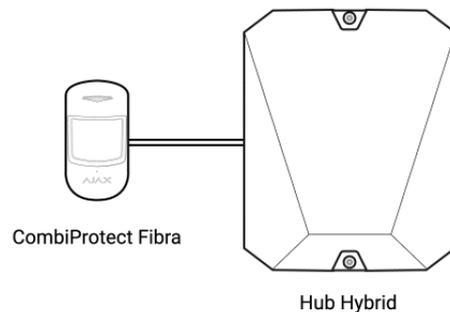
Funktionselemente



1. LED-Anzeige.
2. Linse des Bewegungsmelders.
3. Loch für das Mikrofon des Glasbruchmelders.
4. SmartBracket-Montageplatte. Zum Abnehmen schieben Sie die Platte nach unten.
5. Perforierter Teil der Montageplatte. Erforderlich, um einen Manipulationsschalter auszulösen, falls versucht wird, den Melder von der Oberfläche abzureißen. Nicht abbrechen.
6. Bohrstellen für Löcher zur Durchführung der Kabel.
7. Bohrung für die Befestigung der SmartBracket-Montageplatte mit einer Schraube.
8. Manipulationsschalter. Wird ausgelöst, wenn versucht wird, den Melder von der Oberfläche abzunehmen oder die Halterung zu entfernen.
9. QR-Code und ID (Seriennummer) des Melders. Dient zum Anschluss des Geräts an das Ajax-Sicherheitssystem.
10. Anschlussbuchse der Klemmleiste.
11. Klemmleiste zum Anschluss des Melders.

12. Loch für die Befestigung der Kabel mit Kabelbindern.

Funktionsprinzip



CombiProtect Fibra ist ein kabelgebundener kombinierter Bewegungs- und Glasbruchmelder. Im scharf geschalteten Modus sendet der Melder sofort einen Alarm an die Hub-Zentrale, wenn er eine Bewegung oder einen Glasbruch erkennt. Die Hub-Zentrale wiederum aktiviert die an das System angeschlossenen Sirenen, löst Szenarien aus und benachrichtigt Benutzer und einen Sicherheitsdienst.

Wie Ajax die Benutzer über Alarme benachrichtigt

Alle Alarme und Ereignisse von CombiProtect Fibra werden im Ereignisprotokoll der Ajax-App aufgezeichnet. Die Benutzer wissen, wo eine Bewegung oder ein Glasbruch erkannt wurde. Die Benachrichtigungen enthalten den Namen der Hub-Zentrale (Namen des bewachten Objekts), den Namen des Geräts, die Art des Alarms und den virtuellen Raum, dem der Melder zugeordnet ist.



Der Melder wird nicht sofort in den scharf geschalteten Modus versetzt. Die Zeit, die benötigt wird, um in den scharf geschalteten Modus zu wechseln, hängt von zwei Faktoren ab: den Ausgangsverzögerungen (in den Meldereinstellungen festgelegt) und dem Abfrageintervall zwischen der Hub-Zentrale und dem Melder (Fibra-Einstellungen, der Standardwert ist 36 Sekunden). Im ersten Fall wird die Verzögerung von einem Benutzer mit Administratorrechten oder einem PRO festgelegt. Im zweiten Fall benachrichtigt die Hub-Zentrale den Melder über den Wechsel im scharf geschalteten Modus nicht sofort, aber die Wartezeit überschreitet nicht die Dauer eines Abfrageintervalls.

Bewegungsmelder

CombiProtect Fibra erkennt Eindringlinge mithilfe von einem Infrarotsensor, der sich bewegende Objekte mit Temperaturen nahe der menschlichen Körpertemperatur erfasst.

Der digitale SmartDetect-Algorithmus verhindert Falschalarme und bewahrt daher Benutzer vor überflüssigen Sorgen und die Sicherheitsdienste vor unnötigen Einsätzen.

Im scharfgeschalteten Modus analysiert der Melder permanent die Signale des Infrarotsensors. Wird eine Bewegung erkannt, sendet CombiProtect Fibra einen Alarm an die Hub-Zentrale und signalisiert dies durch Blinken der LED-Anzeige (sofern die Anzeige aktiviert ist).

Mehr über Ajax-Bewegungsmelder

Glasbruchmelder

Die Glasbruchererkennung wird über ein Elektretmikrofon realisiert. Der Melder verwendet DualTone, einen zweistufigen Algorithmus zur Vermeidung von Falschalarmen. Der Melder muss innerhalb von 1,5 Sekunden zunächst ein dumpfes (niederfrequentes) Geräusch eines Einschlags und dann ein klirrendes (hochfrequentes) Geräusch von herabfallenden Glasscherben aufnehmen, um einen Bruch zu melden. Dank diesem Algorithmus reagiert der Melder nicht auf Hundegebell oder Autos, die an dem geschützten Objekt vorbeifahren.



CombiProtect Fibra kann nicht auf einen Glasbruch reagieren, wenn das Glas mit einer Antistoß-, Sonnenschutz-, Dekorations- oder anderen Folie beklebt ist. Um den Bruch eines solchen Glases zu erkennen, empfehlen wir die Verwendung von Meldern mit einem Erschütterungssensor: [DoorProtect Plus](#) oder [DoorProtect Plus Fibra](#).

Mehr über Ajax-Glasbruchmelder

Fibra-Datenübertragungsprotokoll

Der Melder verwendet die Fibra-Technologie zur Übertragung von Alarmen und Ereignissen. Dabei handelt es sich um ein Datenübertragungsprotokoll, das eine

schnelle und zuverlässige Zwei-Wege-Kommunikation zwischen der Hub-Zentrale und den angeschlossenen Geräten ermöglicht. Durch die Verbindung per Bus liefert Fibra Alarme und Ereignisse sofort, selbst wenn 100 Melder an das System angeschlossen sind.

Fibra unterstützt die Blockverschlüsselung mit einem dynamischen Schlüssel und verifiziert jede Kommunikationssitzung mit den Geräten, um Sabotage und Gerätevertäuschung (Spoofing) zu verhindern. Um die Verbindung mit den Systemgeräten zu überwachen und deren Status in Ajax-Apps anzuzeigen, führt das Protokoll in einem festgelegten Intervall regelmäßige Geräteabfragen durch die Hub-Zentrale durch.

[Mehr erfahren](#)

Haustier-Immunität

Bei ordnungsgemäßer Installation und Konfiguration reagiert CombiProtect Fibra nicht auf Haustiere mit einer Größe von bis zu 50 cm und einem Gewicht von bis zu 20 kg.

Die Installation des Melders erfolgt in einer Höhe von 2,4 Metern, ohne dass seine Sicht behindert wird. Zum Beispiel in einer Ecke, wo das Sichtfeld nicht durch einen Schrank oder andere Möbel, auf die ein Haustier klettern könnte, versperrt wird.

Es ist auch wichtig, die erforderliche Empfindlichkeit in den [Einstellungen des Melders](#) einzustellen:

- **Hoch** – der Melder reagiert nicht auf Katzen (bis zu einer Größe von 25 cm).
- **Mittel** – der Melder reagiert nicht auf kleine Hunde (bis zu einer Größe von 35 cm).
- **Niedrig** – der Melder reagiert nicht auf Haustiere bis zu einer Größe von 50 cm.

Wird der Melder niedriger montiert als die empfohlene Installationshöhe, bewegen sich die Haustiere innerhalb des hochempfindlichen Melderbereichs. Falls ein Schäferhund auf seinen Hinterbeinen steht oder ein kleiner Spaniel auf einem Stuhl herumhüpft, kann der Melder daher einen Falschalarm auslösen.

Der Melder löst auch dann einen Alarm aus, wenn das Haustier auf die Höhe des Melders springt oder sich in dessen Nähe bewegt.

Warum Melder auf Haustiere reagieren und wie dies vermieden werden kann

So installieren Sie CombiProtect Fibra richtig

Temperaturkompensation

Der Melder nimmt Personen und andere Gegenstände als Wärmepunkte wahr. Das Gerät überwacht diese Wärmepunkte und löst einen Alarm aus, wenn sich diese bewegen. Unter idealen Bedingungen unterscheidet sich die Körpertemperatur des Menschen (durchschnittlich 36,6 °C) von der Umgebungstemperatur. Dieser Unterschied ermöglicht es dem Bewegungsmelder, Bewegungen einer Person im Raum genau zu erfassen.

Wenn die Umgebungstemperatur der Körpertemperatur sehr ähnlich ist, könnte der Melder nicht richtig funktionieren: Falschalarme auslösen oder nicht auf Bewegungen reagieren. Daher wird eine Temperaturkompensation verwendet, um diesem Problem entgegenzuwirken.

Alle Ajax-Bewegungsmelder sind mit der Temperaturkompensation ausgestattet, die gewährleistet, dass CombiProtect Fibra Bewegungen über den gesamten Betriebstemperaturbereich hinweg erkennt.

Mehr zur Temperaturkompensation

Übermittlung von Ereignissen an die Leitstelle

Das Ajax-Sicherheitssystem kann Alarme über **SurGard (Contact ID)**, **SIA DC-09 (ADM-CID)**, **ADEMCO 685** und andere proprietäre Protokolle an die Überwachungs-App PRO Desktop sowie an eine Notruf- und Serviceleitstelle (NSL) übertragen. Eine vollständige Liste der unterstützten Protokolle finden Sie hier.

Auf welche NSL kann das Ajax-Sicherheitssystem aufgeschaltet werden

CombiProtect Fibra kann folgende Ereignisse über die Hub-Zentrale an eine NSL übertragen:

1. Bewegungsalarm.
2. Glasbruchalarm.
3. Manipulationsalarm/Wiederherstellung.
4. Verlust/Wiederherstellung der Hub-Verbindung.
5. Vorübergehende Deaktivierung/Aktivierung des Melders.
6. Erfolgreicher Versuch, das Sicherheitssystem scharf zu schalten (bei aktivierter Integritätsprüfung).

Wenn ein Alarm eingeht, weiß der Betreiber der Leitstelle des Sicherheitsunternehmens, was passiert ist und wohin er das Einsatzteam schicken muss. Die Adressierbarkeit der Ajax-Geräte ermöglicht es, nicht nur die Ereignisse, sondern auch den Typ des Geräts, seinen Namen, seine Gruppe und den ihm zugewiesenen virtuellen Raum an PRO Desktop und an die NSL zu senden. Die Liste der übertragenen Parameter kann je nach Typ der NSL und ausgewähltem Kommunikationsprotokoll variieren.



Die Geräte-ID, die Nummer der Schleife (Zone) und die Nummer der Fibra-Linie finden Sie unter Gerätezuständen in der Ajax-App. Die Gerätenummer entspricht der Nummer der Schleife (Zone).

Auswahl des Installationsortes

CombiProtect Fibra wird mit den mitgelieferten Schrauben an einer vertikalen Oberfläche oder in einer Ecke montiert. Bohren Sie für die Montage Löcher in die SmartBracket-Halterung. Der Melder ist nur für die Installation in Innenräumen vorgesehen.

Berücksichtigen Sie bei der Wahl des Standorts für CombiProtect Fibra alle Faktoren, die den korrekten Betrieb des Melders beeinflussen:

- Fibra-Signalstärke.
- Kabellänge zum Anschluss des Melders an die Hub-Zentrale.

- Erfassungsbereich des Bewegungsmelders.
- Erfassungsbereich des Glasbruchmelders.

Berücksichtigen Sie die Empfehlungen zur Platzierung beim Planen des Sicherheitsprojekts für ein Objekt. Planung und Installation des Sicherheitssystems sollten von Fachleuten durchgeführt werden. Die Liste der autorisierten Ajax-Partner finden Sie [hier](#).

Installieren Sie CombiProtect Fibra nicht

1. Im Außenbereich. Dies kann zu Falschalarmen und zum Funktionsausfall des Melders führen.
2. An Orten, an denen Objekte oder Konstruktionen die Sicht des Melders einschränken können. Zum Beispiel hinter einer Blume oder einer Säule.
3. An Orten, an denen die Sicht des Melders durch Glaskonstruktionen behindert werden kann, da er keine Bewegungen hinter Glas erfasst.
4. In Fensternähe, um zu vermeiden, dass direkte Sonnenstrahlen auf die Linse des Melders treffen. Dies kann zu Falschalarmen des Bewegungsmelders führen.
5. Gegenüber den Objekten mit schnell wechselnden Temperaturen wie Elektro- oder Gasheizungskörper. Dies kann zu Falschalarmen des Bewegungsmelders führen.
6. Gegenüber sich bewegenden Objekten mit einer Temperatur, die der menschlichen Körpertemperatur nahe kommt, z. B. gegenüber schwankenden Vorhängen über einem Heizkörper. Dies kann zu Falschalarmen des Bewegungsmelders führen.
7. An Orten mit schneller Luftzirkulation. Zum Beispiel in der Nähe von Ventilatoren, offenen Fenstern oder Türen. Dies kann zu Falschalarmen des Bewegungs- und Glasbruchmelders führen.
8. In unmittelbarer Nähe von Sirenen und Lautsprechern. Dies kann zu Falschalarmen des Glasbruchmelders führen.
9. An Orten, an denen Objekte und Konstruktionen den Schalldurchgang zum Melder stören können. Zum Beispiel an einem Ort, an dem sich Vorhänge

zwischen dem Melder und dem Fenster befinden. Dies könnte den Melder daran hindern, Glasbrüche zu erkennen.

10. In Bereichen, in denen Temperatur und Luftfeuchtigkeit außerhalb der zulässigen Grenzen liegen. Dies könnte den Melder beschädigen.
11. An Orten mit geringer oder instabiler Fibra-Signalstärke. Dies kann zu Fehlfunktionen des Melders führen.

Fibra-Signalstärke

Die Fibra-Signalstärke ergibt sich aus der Anzahl der nicht zugestellten oder beschädigten Datenpakete in einem bestimmten Zeitraum. Die Signalstärke wird im Menü **Geräte**  in der Ajax-App wie folgt angezeigt:

- **Drei Balken** – ausgezeichnete Signalstärke.
- **Zwei Balken** – gute Signalstärke.
- **Ein Balken** – geringe Signalstärke. Ein stabiler Betrieb ist nicht garantiert.
- **Durchgestrichenes Symbol** – kein Signal. Ein stabiler Betrieb ist nicht garantiert.

Die Signalstärke wird durch folgende Faktoren beeinflusst:

- Die Anzahl der Geräte, die an eine Fibra-Linie angeschlossen sind.
- Kabellänge und Kabeltyp.
- Die Richtigkeit des Anschlusses der Kabel an die Klemmen.



Prüfen Sie die Fibra-Signalstärke vor der endgültigen Installation des Melders. Wenn die Signalstärke gering ist (ein oder kein Balken), können wir keinen stabilen Betrieb des Geräts garantieren.

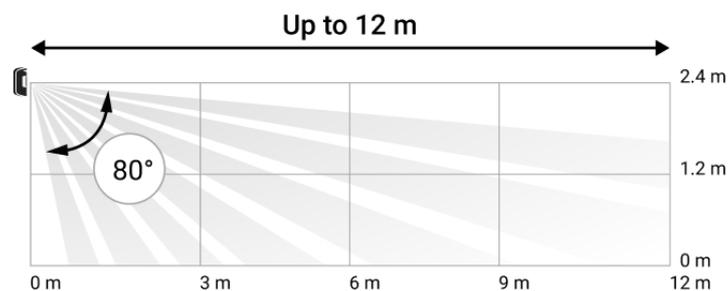
Erfassungsbereich des Bewegungsmelders

Führen Sie bei der Auswahl des Montageorts für den Melder einen Erfassungsbereichstest für den Bewegungsmelder durch. Dieser Test

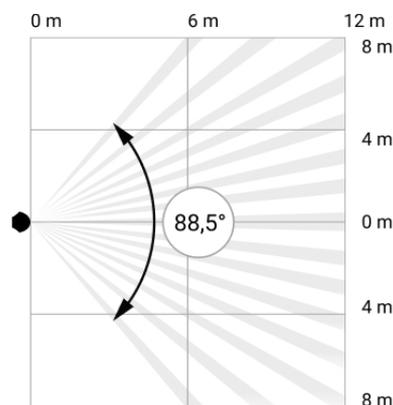
ermöglicht es, den Betrieb des Geräts zu überprüfen und den Bereich zu bestimmen, in dem der Melder Bewegungen erfasst.

Der Standort des Melders bestimmt den zu überwachenden Bereich und die Wirksamkeit des Sicherheitssystems. Berücksichtigen Sie bei der Wahl des Installationsortes die Ausrichtung der Melderlinse, deren Sichtwinkel und vorhandene Hindernisse, die die Sicht der Linse stören könnten.

Der Melder kann Bewegungen in einer Entfernung von bis zu 12 Metern erkennen. Die Melderlinse sollte im rechten Winkel zum beabsichtigten Eintrittspfad in das Objekt ausgerichtet werden.



Vertikaler Sichtwinkel des Melders



Horizontaler Sichtwinkel des Melders

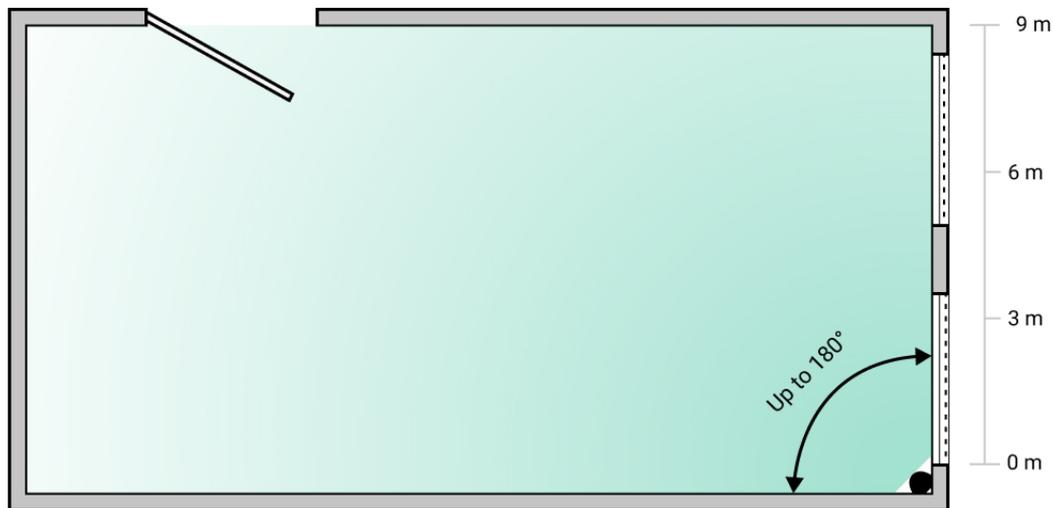
Erfassungsbereich des Glasbruchmelders

Führen Sie bei der Auswahl des Montageorts des Melders einen Erfassungsbereichstest für den Glasbruchmelder durch. Dieser Test ermöglicht, den Betrieb des Geräts zu überprüfen und den Bereich zu bestimmen, in dem der Melder Glasbrüche erfasst.

Der Standort des Melders bestimmt den zu überwachenden Bereich und die Wirksamkeit des Sicherheitssystems. Berücksichtigen Sie bei der Wahl des

Installationsortes des Melders die Ausrichtung des Melders und das Vorhandensein von Hindernissen, die den Betrieb des Mikrofons beeinträchtigen.

Das Mikrofon des Melders erkennt einen Glasbruch in einer Entfernung von bis zu 9 Metern. Um einen Glasbruch zu erkennen, sollte der Melder in einem Winkel von bis zu 90 Grad zum Fenster oder zu den Fenstern montiert werden.



Erfassungswinkel des Glasbruchmelders

Planung

Um die Geräte des Sicherheitssystems korrekt zu installieren und zu konfigurieren, ist es wichtig, das Sicherheitssystem richtig zu planen. Bei der Planung müssen die Anzahl und die Art der Geräte am Objekt, ihr genauer Standort und die Installationshöhe, die Länge der kabelgebundenen Fibrileitungen, die Art der verwendeten Kabel und andere Faktoren berücksichtigt werden. Tipps zur Planung des kabelgebundenen Fibrasystems finden Sie [in diesem Artikel](#).

Topologien

Sicherheitssysteme von Ajax unterstützen zwei Topologien: **Linie** und **Ring**.



Der Anschluss von Geräten über eine **Ringtopologie** wird mit dem nächsten Update von OS Malevich implementiert. Eine Hardware-Aktualisierung von Hub Hybrid wird dafür nicht erforderlich sein.

Die Verbindung in einer Linientopologie belegt einen Busausgang der Hub-Zentrale. Im Falle eines Linienbruchs funktioniert nur der Abschnitt, der physikalisch mit der Hub-Zentrale verbunden ist. Alle Geräte, die nach dem Unterbrechungspunkt angeschlossen sind, verlieren die Verbindung mit der Hub-Zentrale.



Die Verbindung in einer Ringtopologie belegt zwei Busausgänge der Hub-Zentrale. Sollte der Ring unterbrochen werden, wird kein einziges Gerät deaktiviert. Stattdessen werden zwei Linien gebildet, die den normalen Betrieb aufrechterhalten. Die Benutzer und das Sicherheitsunternehmen werden über die Leitungsunterbrechung benachrichtigt.



Linie	Ring
<p>Belegt einen Busausgang der Hub-Zentrale. Bis zu 8 Linienverbindungen an einer Hub-Zentrale. Kabelverbindung von bis zu 2000 m pro Linie. Am Leitungsende wird ein Abschlusswiderstand installiert.</p>	<p>Belegt zwei Busausgänge der Hub-Zentrale. Bis zu 4 Ring-Verbindungen an einer Hub-Zentrale. Kabelverbindung von bis zu 500 m pro Ring. Am Leitungsende wird kein Abschlusswiderstand installiert.</p>

Beide Topologien können gleichzeitig an einer Hub-Zentrale verwendet werden. Beispielsweise können Sie zwei Ringverbindungen und vier Linienverbindungen an derselben Hub-Zentrale verwenden.

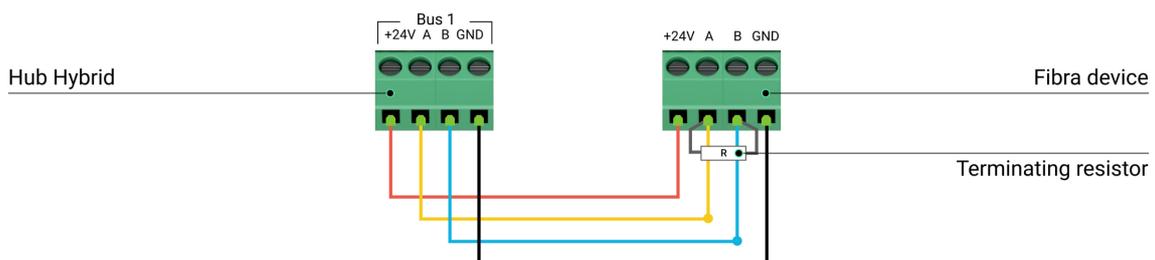
Es können verschiedene Gerätetypen an dieselbe Fibra-Leitung angeschlossen werden. Ein Installateur kann zum Beispiel Öffnungsmelder, Bewegungsmelder

mit Fotoverifizierung, Sirenen und Tastaturen an dieselbe Leitung anschließen.

Die Geräte werden, wie in der Abbildung gezeigt, hintereinander an die Fibr-Leitung angeschlossen. Leitungsabzweigungen werden nicht unterstützt.



Bei der **Linientopologie** unbedingt einen 120-Ohm-Abschlusswiderstand am Ende der Leitung installieren (im Lieferumfang der Hub-Zentrale enthalten). Der Abschlusswiderstand wird an die Signalklemmen des letzten Melders der Linie angeschlossen.



Kabellänge und Kabeltyp

Die maximale Kommunikationsreichweite für eine kabelgebundene Verbindung in der **Linientopologie** beträgt 2000 Meter und in der **Ringtopologie** 500 Meter.



Empfohlene Kabeltypen:

- U/UTP Kat.5 4 × 2 × 0,51. Das Leitungsmaterial ist Kupfer.
- Signalkabel 4 × 0,22. Das Leitungsmaterial ist Kupfer.

Wenn Sie einen anderen Kabeltyp verwenden, kann die Kommunikationsreichweite der kabelgebundenen Verbindung variieren. Andere Kabeltypen wurden nicht getestet.

Überprüfung mit einem Rechner

Um sicherzustellen, dass das Projekt korrekt berechnet wird und das System in der Praxis funktioniert, haben wir einen Rechner zur Ermittlung der Kommunikationsreichweite von Fibra-Leitungen entwickelt. Der Rechner hilft bei der Überprüfung der Kommunikationsqualität und der Kabellänge für kabelgebundene Fibra-Geräte mit der ausgewählten Konfiguration während der Projektplanung.

Zusätzliche Informationen

Der maximale Strom, den Hub Hybrid insgesamt für alle Fibra-Leitungen liefern kann, beträgt 600 mA. Der Gesamtstromverbrauch der Geräte im System hängt von der Kabelart, der Kabellänge, der Art des angeschlossenen Geräts, der Qualität der Leiteranschlüsse sowie anderen Faktoren ab. Daher empfehlen wir, das Projekt nach der Auswahl der Geräte mit dem Fibra-Rechner zu überprüfen.

Standardmäßig können maximal 100 Geräte an Hub Hybrid angeschlossen werden.

Vorbereitung der Installation

Kabelanordnung

Informieren Sie sich bei der Vorbereitung der Kabelverlegung über die in Ihrem Gebiet geltenden Elektro- und Brandschutzvorschriften.

Am sichersten ist es, die Kabel in Wänden, Böden und Decken zu verlegen: Auf diese Weise sind sie unsichtbar und für Einbrecher nicht zugänglich. Außerdem ist so eine längere Lebensdauer gewährleistet: Das Kabel wird durch weniger äußere Faktoren beeinflusst, die die natürliche Abnutzung und die Isolierschicht des Leiters beeinträchtigen können.

In der Regel werden die Kabel des Sicherheitssystems während der Bau- oder Reparaturphase und nach der Verkabelung des Objekts verlegt.

Wenn es nicht möglich ist, die Kabel in den Wänden zu verlegen, verlegen Sie sie so, dass die Kabel ausreichend geschützt und vor neugierigen Blicken verborgen sind. Zum Beispiel in einem Kabelkanal oder in einem Schutzwellrohr. Es wird empfohlen, sie zu verstecken. Zum Beispiel hinter den Möbeln.

Wir empfehlen die Verwendung von Schutzrohren, Kabelkanälen oder Wellrohren zum Schutz der Kabel, unabhängig davon, ob diese in der Wand verlegt werden oder nicht. Die Kabel sollten sorgfältig angeordnet werden: Sie dürfen nicht durchhängen, sich verheddern oder verdrehen.

Beachten Sie Orte, an denen es zu Signalstörungen kommen kann. Wenn das Kabel in der Nähe von Motoren, Generatoren, Transformatoren, Stromleitungen, Steuerrelais und anderen Quellen elektromagnetischer Interferenzen verlegt wird, verwenden Sie in diesen Bereichen Kabel mit verdrehten Adernpaaren.

Kabelführung

Berücksichtigen Sie bei der Verlegung von Kabeln für ein Sicherheitssystem nicht nur die allgemeinen Anforderungen und Vorschriften für Elektroinstallationen, sondern auch die spezifischen Installationsempfehlungen jedes Geräts: Installationshöhe, Befestigungsmethode, Art der Kabelführung in das Gehäuse und andere Faktoren. Wir empfehlen Ihnen, vor der Installation den Abschnitt Auswahl des Installationsortes dieses Handbuchs zu lesen.

Versuchen Sie, jede Abweichung von dem geplanten Projekt des Sicherheitssystems zu vermeiden. Die Nichtbeachtung der grundlegenden Installationsregeln und der Empfehlungen dieses Handbuchs kann zu einem fehlerhaften Betrieb der Geräte führen.

Überprüfen Sie vor der Installation alle Kabel auf Knicke und physische Beschädigungen. Ersetzen Sie die beschädigten Kabel.

Die Kabel der Sicherheitsgeräte müssen in einem Abstand von 50 cm zu den Stromkabeln verlegt werden, wenn diese parallel zueinander verlegt werden. Sollten sich die Kabel kreuzen, muss dies in einem 90°-Winkel geschehen.

Beachten Sie den zulässigen Biegeradius des Kabels. Dieser wird vom Hersteller in den Kabelspezifikationen angegeben. Andernfalls kann ein Installateur das Kabel beschädigen oder brechen.

Die Geräte werden nacheinander an die Fibra-Leitung angeschlossen. Leitungsabzweigungen werden nicht unterstützt.

Vorbereitung der Kabel zum Anschluss

Entfernen Sie die Isolierschicht des Kabels mit einer geeigneten Abisolierzange. Damit wird das Kabel ordnungsgemäß abisoliert, ohne den Leiter zu beschädigen. Die Kabelenden, die an die Melderklammern angeschlossen werden, sollten verzinkt oder mit Aderendhülsen gecrimpt werden. Dies gewährleistet eine zuverlässige Verbindung und schützt den Leiter vor Oxidation. Empfohlene Größen von Kabelschuhen: von 0,75 bis zu 1 mm².

Installation und Verbindung

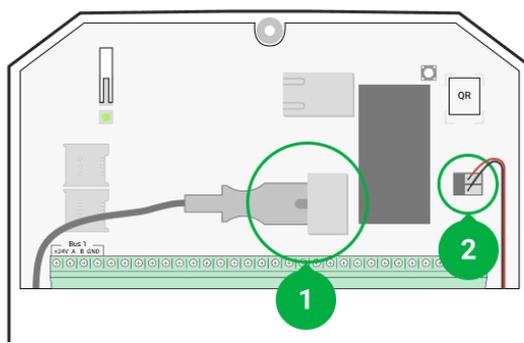


Stellen Sie vor der Installation von CombiProtect Fibra sicher, dass Sie den optimalen Standort gewählt haben und dass dieser den Anforderungen dieses Handbuchs entspricht. Um das Sabotagerisiko zu verringern, sollten die Kabel verdeckt und an einem für Eindringlinge schwer zugänglichen Ort verlegt werden. Idealerweise erfolgt die Verlegung der Kabel in Wänden, Boden oder Decken. Vor der endgültigen Installation, führen Sie den [Erfassungsbereichstest](#) und den [Fibra Signalstärkentest](#) durch.

Beim Anschluss an die Klemmen des Geräts sollten die Drähte nicht miteinander verdrillt, sondern verlötet werden. Die Enden der Drähte, die in die Klemmen gesteckt werden, sollten verzinkt oder mit speziellen Aderendhülsen gecrimpt werden. Dadurch wird eine zuverlässige Verbindung gewährleistet. **Beachten Sie die Sicherheitsverfahren und -vorschriften für Elektroinstallationen.**

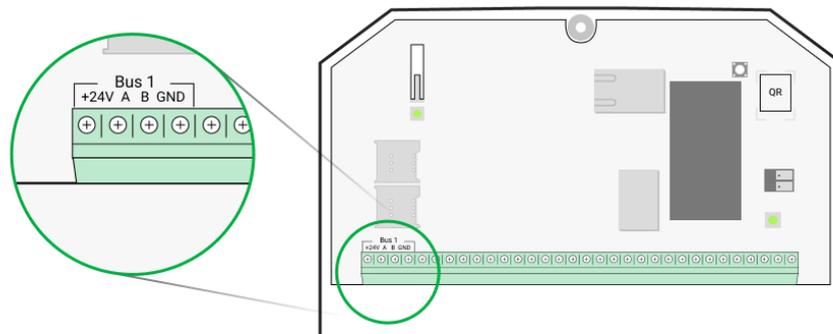
Anschluss von CombiProtect Fibra an die Hub-Zentrale

1. Schalten Sie die Hub-Zentrale aus. Trennen Sie die externe Stromversorgung und den Reserve-Akku der Hub-Zentrale.



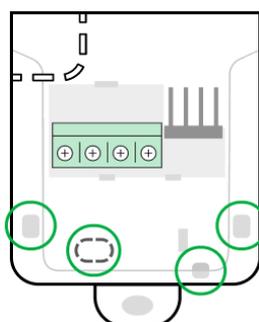
- 1 – externe Stromversorgung.
- 2 – Reserve-Akku.

2. Stecken Sie das Anschlusskabel des Melders in das Gehäuse der Hub-Zentrale. Schließen Sie die Kabel an die gewünschte Hub-Leitung an.



- +24V** – 24 V= Leitungsklemme.
- A, B** – Signalanschlüsse.
- GND** – Masse.

3. Entfernen Sie die SmartBracket-Montageplatte vom Melder und brechen Sie den perforierten Teil vorsichtig heraus, um das Kabel von der Rückseite herauszuführen. Sollte es notwendig sein, das Kabel unten oder an der Seite herauszuführen, bohren Sie an den in der Abbildung angegebenen Stellen Löcher.



- 1 – um das Kabel an der Rückseite des Melders herauszuführen.
 - 2 – um das Kabel an der Seite des Melders herauszuführen.
 - 3 – um das Kabel an der Unterseite des Melders herauszuführen.
4. Wenn der Melder nicht der letzte in der Verbindungslinie ist, bereiten Sie vorab ein zweites Kabel vor. Die Enden der Drähte des ersten und zweiten Kabels, die in die Klemmen des Geräts eingeführt werden, sollten verzinkt und zusammengelötet werden.
 5. Führen Sie das Kabel von der Hub-Zentrale durch das gebohrte Loch in das Meldergehäuse.
 6. Schließen Sie die Drähte an die Klemmen gemäß der untenstehenden Abbildung an. Achten Sie auf die Polarität und die Anschlussreihenfolge der Kabel. Befestigen Sie das Kabel sicher in den Klemmen. Verwenden Sie Kabelbinder zum Sichern von Kabeln.



+24V – 24 V= Leitungsklemme.

A, B – Signalanschlüsse

GND – Masse.

7. Wenn der Melder der letzte in der Ausschlussreihe ist, installieren Sie bei der Verbindung in **Linientopologie** einen Abschlusswiderstand, indem Sie ihn an die Signalklemmen des Geräts anschließen. Bei Verwendung der **Ringtopologie** ist kein Abschlusswiderstand erforderlich.



Wir empfehlen die Verwendung der **Ringtopologie** (Hub-Zentrale – Geräte – Hub-Zentrale). Dadurch wird der Systemschutz vor Sabotage verbessert.

8. Befestigen Sie die SmartBracket-Montageplatte vorübergehend mit doppelseitigem Klebeband oder anderen temporären Befestigungsmitteln an einer vertikalen Fläche oder in einer Ecke am gewählten Installationsort. Dies ist notwendig, um die Meldertests durchzuführen. Die Installationshöhe beträgt 2,4 Meter.
9. Schalten Sie die Hub-Zentrale ein, um den angeschlossenen Melder mit Strom zu versorgen. Sobald der Melder mit Strom versorgt wird, signalisiert die LED, dass der Melder eingeschaltet ist.
10. Setzen Sie den Melder auf die SmartBracket-Montageplatte.
11. Schließen Sie den Reserve-Akku und die externe Stromversorgung an die Hub-Zentrale an. Schalten Sie die Hub-Zentrale ein.
12. Fügen Sie CombiProtect Fibra zum System hinzu.
13. Führen Sie den Fibra Signalstärkentest durch. Die empfohlene Signalstärke beträgt zwei bis drei Balken. Wenn die Signalstärke ein oder null Balken beträgt, überprüfen Sie die Richtigkeit der Verbindung und die Unversehrtheit des Kabels.
14. Führen Sie den Erfassungsbereichstest durch. Die maximale Reichweite beträgt 12 Meter für die Bewegungserkennung und 9 Meter für die Brucherkenkung. Wenn der Melder während des Tests in 5 von 5 Fällen auf Bewegung und/oder Bruch nicht reagiert, sollte er an einem anderen Ort installiert werden.

Wie man die Funktionstüchtigkeit fachgerecht prüft

15. Wenn der Melder die Tests bestanden hat, befestigen Sie die SmartBracket-Montageplatte mit den mitgelieferten Schrauben an mindestens zwei Befestigungspunkten (einer davon befindet sich im perforierten Teil der Halterung oberhalb des Tampers). Wenn Sie eine andere Halterung verwenden, achten Sie darauf, dass sie die Montageplatte nicht beschädigt oder verformt.



Doppelseitiges Klebeband kann zur vorübergehenden Befestigung verwendet werden, da sich das Gerät jederzeit von der Oberfläche lösen kann. Solange das Gerät mit Klebeband befestigt ist, wird der Manipulationsschalter nicht ausgelöst, wenn der Melder von der Oberfläche entfernt wird.

16. Setzen Sie den Melder auf die SmartBracket-Montageplatte und befestigen Sie ihn mit einer mitgelieferten Schraube.

Hinzufügen zum System



Der Melder ist nur mit [Hub Hybrid \(2G\)](#) und [Hub Hybrid \(4G\)](#) kompatibel. Fibra-Geräte können ausschließlich über die PRO-App von einem Benutzer mit Administratorrechten hinzugefügt und konfiguriert werden.

[Arten von Konten und deren Berechtigungen](#)

Bevor Sie CombiProtect Fibra hinzufügen

1. Installieren Sie die [PRO-App](#). Legen Sie ein [Konto](#) an, wenn Sie noch keines haben.
2. Fügen Sie der App eine mit dem Melder kompatible Hub-Zentrale hinzu, nehmen Sie die erforderlichen Einstellungen vor und erstellen Sie mindestens einen [virtuellen Raum](#).
3. Vergewissern Sie sich, dass die Hub-Zentrale eingeschaltet ist und über Ethernet und/oder das Mobilfunknetz Zugang zum Internet hat. Sie können die Verbindung in der Ajax-App oder anhand der LED auf dem Gehäuse der Hub-Zentrale überprüfen. Diese sollte weiß oder grün leuchten.
4. Überprüfen Sie den Status der Hub-Zentrale in der Ajax-App und stellen Sie sicher, dass die Hub-Zentrale unscharf geschaltet ist und keine Updates ausführt.
5. Stellen Sie sicher, dass der Melder physisch mit der Hub-Zentrale verbunden ist.

So fügen Sie CombiProtect Fibra hinzu

Um einen Melder manuell hinzuzufügen

1. Öffnen Sie die [PRO-App](#). Wählen Sie die Hub-Zentrale aus, zu der Sie CombiProtect Fibra hinzufügen möchten.
2. Gehen Sie zum Menü **Geräte**  und klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.

3. Benennen Sie den Melder, scannen oder tippen Sie den QR-Code ein (befindet sich auf dem Meldergehäuse und der Verpackung), wählen Sie einen Raum und eine Gruppe aus (wenn der Gruppenmodus aktiviert ist).
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Um einen Melder automatisch hinzufügen zu lassen

1. Öffnen Sie die PRO-App. Wählen Sie die Hub-Zentrale aus, zu der Sie CombiProtect Fibra hinzufügen möchten.
2. Gehen Sie zum Menü **Geräte**  und klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.
3. Wählen Sie **Alle Busgeräte hinzufügen**. Die Hub-Zentrale scannt die Fibra-Leitungen.

Nach dem Scannen werden alle an die Hub-Zentrale angeschlossenen kabelgebundenen Geräte im Menü **Geräte**  angezeigt. Die Reihenfolge der Geräte hängt davon ab, an welche Leitung der Hub-Zentrale diese angeschlossen sind.

Standardmäßig enthält der Gerätenamen den Namen des Melders und dessen ID-Kennung. Um den Melder mit der Hub-Zentrale zu verbinden, ändern Sie den Namen des Geräts und weisen Sie ihm einen Raum und, wenn der Gruppenmodus in den Hub-Einstellungen aktiviert ist, eine Gruppe zu.

Verwenden Sie eine der folgenden Methoden, um zu überprüfen, mit welchem Melder Sie es zu tun haben: LED-Anzeige und Melderauslösung.

Methode 1: Durch LED-Anzeige.

Wählen Sie aus der Liste der verfügbaren Geräte ein beliebiges Gerät aus. Die LED dieses Melders beginnt zu blinken, wenn Sie ihn auswählen. Auf diese Weise wissen Sie genau, welchen Melder Sie hinzufügen, wie Sie diesen benennen und mit welchem Raum und welcher Gruppe er verbunden werden soll.

So fügen Sie einen Melder hinzu:

1. Klicken Sie auf das Gerät in der Liste.
2. Legen Sie einen Namen fest.

3. Wählen Sie einen Raum und eine Sicherheitsgruppe (falls aktiviert).
4. Drücken Sie auf **Speichern**. Wenn der Melder erfolgreich mit der Hub-Zentrale verbunden wurde, wird er aus der Liste der zum Hinzufügen verfügbaren Melder entfernt.

Methode 2: Durch Melderauslösung.

Aktivieren Sie die Option **Geräte durch Alarmauslösung hinzufügen** oberhalb der Liste der Melder.

Lösen Sie einen Alarm aus, indem Sie am Bewegungsmelder vorbeigehen. Wenn der Melder ausgelöst wurde, wird er an den Anfang der Liste **Kürzlich ausgelöste Geräte** gesetzt. Der Melder bleibt 5 Sekunden lang in dieser Liste, anschließend wird er wieder zur Liste der Geräte der entsprechenden Fibr-Leitung verschoben.

So fügen Sie einen Melder hinzu:

1. Klicken Sie auf das Gerät in der Liste.
2. Legen Sie einen Namen fest.
3. Wählen Sie den Raum und die Sicherheitsgruppe (falls aktiviert).
4. Drücken Sie auf **Speichern**. Wenn der Melder erfolgreich mit der Hub-Zentrale verbunden wurde, wird er aus der Liste der zum Hinzufügen verfügbaren Melder entfernt.



Die Aktualisierungsfrequenz des Gerätestatus hängt von den Fibra-Einstellungen ab; der Standardwert beträgt 36 Sekunden.

Wenn das Hinzufügen des Melders fehlgeschlagen ist, überprüfen Sie die Kabelverbindung mit der Hub-Zentrale und versuchen Sie es erneut. Wenn der Hub-Zentrale bereits die maximale Anzahl an Geräten hinzugefügt wurde (Maximalanzahl für Hub Hybrid ist standardmäßig 100 Geräte), erhalten Sie eine entsprechende Fehlermeldung, wenn Sie versuchen, ein weiteres Gerät hinzuzufügen.

CombiProtect Fibra funktioniert nur mit einer Hub-Zentrale. Wenn er an eine neue Hub-Zentrale angeschlossen wird, sendet der Melder keine Befehle mehr an die alte Zentrale. CombiProtect Fibra wird nicht automatisch aus der Liste der Geräte der alten Hub-Zentrale entfernt. Der Melder muss manuell in der Ajax-App gelöscht werden.

Funktionsprüfung

Das Ajax-Sicherheitssystem bietet mehrere Arten von Tests zur Ermittlung des passenden Installationsorts für die Geräte. Die Tests beginnen nicht sofort, die Wartezeit überschreitet jedoch nicht die Dauer von einem Abfrageintervall „Hub-Zentrale – Gerät“.

Fibra-Signalstärkentest und Erfassungsbereichstest stehen für CombiProtect Fibra zur Verfügung. Der Signalstärkentest prüft die Stärke und Stabilität des Signals am Installationsort des Geräts, während der Erfassungsbereichstest testet, wie der Melder auf Alarme reagiert.

So führen Sie einen Test in der Ajax-App durch

1. Wählen Sie die entsprechende Hub-Zentrale aus, wenn Sie über mehrere verfügen oder die PRO-App verwenden.
2. Öffnen Sie das Menü **Geräte** .
3. Wählen Sie **CombiProtect Fibra** aus.
4. Gehen Sie zu den **Einstellungen** von CombiProtect Fibra, indem Sie auf das Zahnradsymbol  klicken.
5. Wählen Sie einen Test aus:
 1. Fibra-Signalstärkentest.
 2. Erfassungsbereichstest.
6. Führen Sie den Test gemäß den Anweisungen der App durch.

Um den Bewegungsmelder zu prüfen, starten Sie den Erfassungsbereichstest, bewegen sich im Raum und beobachten die LED-Anzeige.

So testen Sie den Glasbruchmelder:

1. Führen Sie den Erfassungsbereichstest durch.
2. Schlagen Sie mit der Faust auf das Glas (ohne es zu zerbrechen) oder auf eine andere Oberfläche. Wenn das Mikrofon des Melders ein niederfrequentes Geräusch erfasst, blinkt die LED.
3. Simulieren Sie innerhalb von 1,5 Sekunden nach dem ersten Geräusch das hochfrequente Geräusch von zerbrechendem Glas, indem Sie mit einem Metallgegenstand gegen ein Glas klopfen oder einen Schlüssel auf Bodenfliesen fallen lassen. Sobald der Melder das Geräusch registriert, schaltet er die LED für eine Sekunde lang aus. Das zeigt an, dass der Glasbruchalarm gemeldet wird.

Sie können auch diese [Audiodatei](#) abspielen, um den Glasbruchmelder zu testen.

Symbole

Die Symbole zeigen verschiedene Zustände von CombiProtect Fibra an. Die Symbole sind in der Ajax-App unter **Geräte**  zu überprüfen.

Symbol	Bedeutung
	Fibra-Signalstärke – zeigt die Signalstärke zwischen der Hub-Zentrale und dem Melder an. Empfohlener Wert: 2–3 Balken. Mehr erfahren
	Der Melder arbeitet im Modus Immer aktiv. Mehr erfahren
 	Ein- und/oder Ausgangsverzögerung aktiviert. Mehr erfahren
	CombiProtect Fibra ist in Betrieb, wenn der Nachtmodus aktiviert ist. Mehr erfahren

	CombiProtect Fibra hat eine Bewegung erkannt. Der Melder erkennt Bewegungen nur im scharfgeschalteten Modus.
	CombiProtect Fibra hat einen Glasbruch erkannt. Der Melder erkennt Glasbrüche nur im scharfgeschalteten Modus.
	CombiProtect Fibra wurde von einem PRO oder einem Benutzer mit Administratorrechten vorübergehend deaktiviert. <u>Mehr erfahren</u>
	CombiProtect Fibra wurde deaktiviert, weil die maximale Anzahl der Alarme überschritten wurde. <u>Mehr erfahren</u>
	Ereignisse der Auslösung des Manipulationsschalters von MultiTransmitter Fibra werden vorübergehend deaktiviert. <u>Mehr erfahren</u>

Zustände

Die Zustände enthalten Informationen über das Gerät und seine Funktionsfähigkeit. Die Zustände von CombiProtect Fibra finden Sie in der Ajax-App:

1. Gehen Sie zur Registerkarte **Geräte** .
2. Wählen Sie CombiProtect Fibra aus der Liste aus.

Parameter	Bedeutung
Störung	Klicken Sie auf  , um die Liste der Störungen von CombiProtect Fibra zu öffnen. Das Feld wird nur angezeigt, wenn eine Störung erkannt wurde.
Temperatur	Temperatur des Melders. Wird am Prozessor gemessen und ändert sich schrittweise.

	<p>Die zulässige Abweichung zwischen dem in der App angezeigten Wert und der Raumtemperatur beträgt -2 °C.</p> <p>Der Wert wird aktualisiert, sobald der Melder eine Temperaturänderung von mindestens 2 °C feststellt.</p> <p>Sie können ein Temperaturszenario einrichten, um Automatisierungsgeräte zu steuern</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Fibra-Signalstärke	<p>Signalstärke zwischen der Hub-Zentrale und CombiProtect Fibra. Empfohlener Wert: 2–3 Balken.</p> <p>Fibra ist ein Protokoll zur Übertragung von Ereignissen und Alarmen der CombiProtect Fibra.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Verbindung über Fibra	<p>Der Status der Verbindung zwischen der Hub-Zentrale und dem Melder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Online – der Melder ist mit der Hub-Zentrale verbunden. • Offline – der Melder hat die Verbindung zur Hub-Zentrale verloren. Überprüfen Sie die Verbindung zur Fibra-Leitung.
Bus-Spannung	<p>Zeigt den Spannungswert am Melder an.</p>
Gehäusedeckel	<p>Status des Manipulationsschalters des Melders, der auf das Entfernen oder Öffnen des Gehäuses reagiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offen – der Melder wurde aus der Halterung entfernt. Überprüfen Sie die Befestigung des Melders. • Geschlossen – der Melder ist in der Halterung befestigt. Normalzustand. <p><u>Mehr erfahren</u></p>

Eingangsverzögerung (Sek.)	<p>Dauer der Eingangsverzögerung: 5 bis 120 Sekunden.</p> <p>Die Eingangsverzögerung (Alarmaktivierungsverzögerung) ist die Zeit, die dem Benutzer nach Betreten des gesicherten Bereichs zur Verfügung steht, um das Sicherheitssystem zu entschärfen.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Ausgangsverzögerung (Sek.)	<p>Dauer der Ausgangsverzögerung: 5 bis 120 Sekunden.</p> <p>Die Ausgangsverzögerung (Scharfschaltverzögerung) ist die Zeit, die dem Benutzer nach Scharfschaltung des Sicherheitssystems zum Verlassen des gesicherten Bereichs zur Verfügung steht.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Eingangsverzögerung im Nachtmodus (Sek.)	<p>Dauer der Eingangsverzögerung im Nachtmodus: 5 bis 120 Sekunden.</p> <p>Die Eingangsverzögerung (Alarmaktivierungsverzögerung) ist die Zeit, die dem Benutzer nach Betreten des gesicherten Bereichs zum Deaktivieren des Nachtmodus zur Verfügung steht.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Ausgangsverzögerung im Nachtmodus (Sek.)	<p>Dauer der Ausgangsverzögerung im Nachtmodus: 5 bis 120 Sekunden.</p> <p>Die Ausgangsverzögerung (Scharfschaltverzögerung) ist die Zeit, die dem Benutzer nach Aktivierung des Nachtmodus zur Verfügung steht, um den gesicherten Bereich zu verlassen.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Empfindlichkeit des Bewegungsmelders	Empfindlichkeitsstufe des Bewegungsmelders:

	<ul style="list-style-type: none"> • Niedrig – der Melder reagiert nicht auf Haustiere bis zu einer Größe von 50 cm. • Mittel (Voreinstellung) – der Melder reagiert nicht auf kleine Hunde (bis zu einer Größe von 35 cm). • Hoch – der Melder reagiert nicht auf Katzen (bis zu einer Größe von 25 cm).
Bewegungsmelder immer aktiv	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, befindet sich der Melder immer im scharfgeschalteten Modus und erfasst jederzeit Bewegungen.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Empfindlichkeit des Glasbruchmelders	<p>Empfindlichkeitsstufe des im Melder eingebauten Mikrofons:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niedrig. • Mittel (Voreinstellung). • Hoch. <p>Die Empfindlichkeitsstufe wird auf Grundlage der Ergebnisse des <u>Erfassungsbereichstests</u> eingestellt. Wenn der Melder während des Tests in 5 von 5 Fällen keinen Bruch erkennt, sollte die Empfindlichkeit erhöht werden.</p>
Glasbruchmelder immer aktiv	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, befindet sich der Melder immer im scharfgeschalteten Modus und erfasst jederzeit Glasbrüche.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Vorübergehende Deaktivierung	<p>Zeigt den Status der vorübergehenden Gerätedeaktivierung an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nein – das Gerät arbeitet im normalen Modus und überträgt alle Ereignisse. • Nur Gehäuse – der Administrator der Hub-Zentrale hat Benachrichtigungen über Auslösungen des Manipulationsschalters deaktiviert.

	<ul style="list-style-type: none"> • Vollständig – der Hub-Administrator hat den Melder vollständig vom Systembetrieb ausgeschlossen. Das Gerät führt keine Systembefehle aus und meldet keine Alarme oder andere Ereignisse. • Nach Alarmanzahl – das Gerät wird automatisch vom Systembetrieb ausgeschlossen, wenn die Anzahl an Alarmauslösungen überschritten wird (die Anzahl ist in den <u>Automatische Gerätedeaktivierung-Einstellungen</u> festgelegt). <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Firmware	Firmware-Version des Melders.
Geräte-ID	Melder-ID. Auch über den QR-Code auf dem Gehäuse des Melders und auf der Verpackung zu finden.
Gerät Nr.	Nummer der Melderschleife (Zone).
Bus Nr.	Die Nummer des Hub-Busses, an den der Melder angeschlossen ist.

Einstellungen

So ändern Sie die Meldereinstellungen in der Ajax-App:

1. Gehen Sie zur Registerkarte **Geräte** .
2. Wählen Sie CombiProtect Fibra aus der Liste aus.
3. Gehen Sie zu den **Einstellungen**, indem Sie auf das Zahnradsymbol  klicken.
4. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.
5. Klicken Sie auf **Zurück**, um die neuen Einstellungen zu speichern.

Einstellungen	Bedeutung
---------------	-----------

Name	<p>Meldername. Wird in der Geräteliste der Hub-Zentrale, im SMS-Text und in den Benachrichtigungen im Ereignisprotokoll angezeigt.</p> <p>Um den Namen des Melders zu ändern, klicken Sie auf das Textfeld.</p> <p>Der Name kann aus bis zu 12 kyrillischen Zeichen oder bis zu 24 lateinischen Zeichen bestehen.</p>
Raum	<p>Auswahl des virtuellen Raums, dem CombiProtect Fibra zugeordnet ist.</p> <p>Der Name des Raums wird im SMS-Text und in Benachrichtigungen im Ereignisprotokoll angezeigt.</p>
Eingangsverzögerung (Sek.)	<p>Auswahl der Dauer der Eingangsverzögerung: von 5 bis 120 Sekunden.</p> <p>Die Eingangsverzögerung (Alarmaktivierungsverzögerung) ist die Zeit, die dem Benutzer nach Betreten des gesicherten Bereichs zur Verfügung steht, um das Sicherheitssystem zu entschärfen.</p> <p>Mehr erfahren</p>
Ausgangsverzögerung (Sek.)	<p>Auswahl der Dauer der Ausgangsverzögerung: von 5 bis 120 Sekunden.</p> <p>Die Ausgangsverzögerung (Scharfschaltverzögerung) ist die Zeit, die dem Benutzer nach Scharfschaltung des Sicherheitssystems zum Verlassen des gesicherten Bereichs zur Verfügung steht.</p> <p>Mehr erfahren</p>
Im Nachtmodus scharfgeschaltet	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, wechselt der Melder in den scharfgeschalteten Modus, wenn das System in den Nachtmodus versetzt wird.</p> <p>Mehr erfahren</p>

Eingangsverzögerung im Nachtmodus (Sek.)	<p>Dauer der Eingangsverzögerung im Nachtmodus: 5 bis 120 Sekunden.</p> <p>Die Eingangsverzögerung (Alarmaktivierungsverzögerung) ist die Zeit, die dem Benutzer nach Betreten des gesicherten Bereichs zum Deaktivieren des Nachtmodus zur Verfügung steht.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Ausgangsverzögerung im Nachtmodus (Sek.)	<p>Dauer der Ausgangsverzögerung im Nachtmodus: 5 bis 120 Sekunden.</p> <p>Die Ausgangsverzögerung (Scharfschaltverzögerung) ist die Zeit, die dem Benutzer nach Aktivierung des Nachtmodus zur Verfügung steht, um den gesicherten Bereich zu verlassen.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
LED-Alarmanzeige	<p>Wenn ausgeschaltet, warnt die LED des Melders nicht über Bewegungen, Glasbrüche und Manipulationsalarme.</p>
Bewegungsmelder	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, erkennt CombiProtect Fibra eine Bewegung, wenn er scharf geschaltet ist.</p>
Empfindlichkeit des Bewegungsmelders	<p>Empfindlichkeitsstufe des Bewegungsmelders.</p> <p>Bei der Auswahl sind die Art des Objekts, das Vorhandensein von möglichen Falschalarmquellen und die Art des geschützten Bereichs zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niedrig – der Melder reagiert nicht auf Haustiere bis zu einer Größe von 50 cm. • Mittel (Voreinstellung) – der Melder reagiert nicht auf kleine Hunde (bis zu einer Größe von 35 cm). • Hoch – der Melder reagiert nicht auf Katzen (bis zu einer Größe von 25 cm). <p><u>Warum Bewegungsmelder auf Haustiere reagieren und wie das</u></p>

	<p><u>verhindert werden kann</u></p>
Bewegungsmelder immer aktiv	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, befindet sich der Melder immer im scharfgeschalteten Modus und erfasst jederzeit Bewegungen.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Glasbruchmelder	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, erkennt CombiProtect Fibra im scharfgeschalteten Modus Glasbrüche.</p>
Empfindlichkeit des Glasbruchmelders	<p>Empfindlichkeitsstufe des im Melder eingebauten Mikrofons:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niedrig. • Mittel. • Hoch. <p>Die Empfindlichkeitsstufe wird auf Grundlage der Ergebnisse des <u>Erfassungsbereichstests</u> ausgewählt. Wenn der Melder während des Tests in 5 von 5 Fällen keinen Bruch erkennt, sollte die Empfindlichkeit erhöht werden.</p>
Glasbruchmelder immer aktiv	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, befindet sich der Melder immer im scharfgeschalteten Modus und erfasst jederzeit Glasbrüche.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Alarmierung durch Sirene bei Bewegungserkennung	<p>Wenn diese Option eingeschaltet ist, werden die an das System angeschlossenen <u>Sirenen</u> aktiviert, wenn eine Bewegung durch CombiProtect Fibra erkannt wird.</p>
Alarmierung durch Sirene, wenn Glasbruch festgestellt wird	<p>Wenn diese Option eingeschaltet ist, werden die an das System angeschlossenen <u>Sirenen</u> aktiviert, wenn ein Glasbruch durch CombiProtect Fibra erkannt wird.</p>
Fibra Signalstärkentest	<p>Der Melder wechselt in den Modus des Fibra-Signalstärkentests.</p> <p>Mit dem Test können Sie die Signalstärke zwischen der Hub-Zentrale und dem Melder über das Fibra-</p>

	<p>Protokoll überprüfen, um den optimalen Installationsort zu bestimmen.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Erfassungsbereichstest	<p>Schaltet den Melder in den Modus zur Prüfung des Erfassungsbereichs.</p> <p>Der Test ermöglicht die Überprüfung der Reaktion des Melders auf Bewegungen und Glasbrüche und somit die Bestimmung des optimalen Installationsortes.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Benutzerhandbuch	<p>Öffnet das Benutzerhandbuch von CombiProtect Fibra in der Ajax-App.</p>
Vorübergehende Deaktivierung	<p>Erlaubt dem Benutzer, das Gerät zu trennen, ohne es aus dem System zu entfernen.</p> <p>Es stehen zwei Optionen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vollständig – das Gerät führt keine Systembefehle und keine Automatisierungsszenarien aus. Das System ignoriert Alarme und andere Benachrichtigungen des Geräts. • Nur Gehäuse – das System ignoriert nur Benachrichtigungen in Bezug auf das Auslösen des Manipulationsschalters. <p><u>Mehr erfahren</u></p> <p>Das System kann Geräte auch automatisch deaktivieren, wenn die eingestellte Anzahl von Alarmen überschritten wird.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Gerät entkoppeln	<p>Entkoppelt den Melder, trennt ihn von der Hub-Zentrale und löscht seine Einstellungen.</p>

LED-Anzeige	Ereignis	Hinweis
Wenn der Strom eingeschaltet wird, leuchtet sie einmal grün auf.	Der Melder ist eingeschaltet.	
Leuchtet grün für etwa 1 Sekunde.	Bewegungsalarm/Auslösung des Manipulationsschalters.	Der Melder erfasst Bewegungen einmal alle 5 Sekunden.
Leuchtet gleichmäßig auf und erlischt nach einem Alarm oder einer Auslösung des Manipulationsschutzes.	Niedrige Spannung an der Fibra-Leitung.	Eine Spannung von 7 V _{DC} oder weniger gilt als niedrig.

Störungen

Wenn die Hub-Zentrale eine Störung des Melders feststellt (z. B. einen Verbindungsverlust zur Hub-Zentrale über das Fibra-Protokoll), zeigt die Ajax-App einen Störungszähler in der oberen linken Ecke des Gerätesymbols an.

Alle Störungsmeldungen sind in den Melderzuständen zu finden. Felder mit Störungen werden rot hervorgehoben.

Eine Störung wird angezeigt, wenn:

- Die Meldertemperatur außerhalb der zulässigen Grenzen liegt.
- Das Gehäuse des Melders geöffnet ist (Manipulationsschalter wird ausgelöst).
- Keine Verbindung über das Fibra-Protokoll besteht.

Wartung

Prüfen Sie regelmäßig die Funktionstüchtigkeit des Melders. Das optimale Prüfintervall beträgt drei Monate. Entfernen Sie bei Bedarf Staub, Spinnengewebe und andere Verunreinigungen vom Gehäuse. Verwenden Sie ein weiches, trockenes Tuch, das zur Pflege von Geräten geeignet ist.

Verwenden Sie zur Reinigung des Melders keine Substanzen, die Alkohol, Aceton, Benzin oder andere aktive Lösungsmittel enthalten. Wischen Sie die

Linse vorsichtig ab, da Kratzer die Empfindlichkeit des Melders beeinträchtigen können.

Technische Daten

Alle technischen Daten

Einhaltung von Standards

Lieferumfang

1. CombiProtect Fibra.
2. SmartBracket-Montageplatte.
3. Montagesatz.
4. Schnellstartanleitung.

Garantie

Die Garantie für die Produkte von Limited Liability Company „Ajax Systems Manufacturing“ gilt für zwei Jahre ab Kaufdatum.

Wenn das Gerät nicht richtig funktioniert, wenden Sie sich bitte zuerst an den technischen Support von Ajax. In den meisten Fällen können technische Probleme aus der Ferne gelöst werden.

Garantieverpflichtungen

Nutzungsvereinbarung

Technischen Support kontaktieren:

- E-Mail
- Telegram

Abonnieren Sie unsere E-Mails über Sicherheit im Alltag.
Ganz ohne Spam

Abonnement