Benutzerhandbuch zu EN54 I/O Module (2X2) Jeweller

Aktualisiert February 24, 2026

Revision 3



EN54 I/O Modul (2X2) Jeweller ist ein kabelloses adressierbares Modul mit zwei Eingängen und zwei Ausgängen, das entwickelt wurde, um kabelgebundene Geräte von Drittanbietern in ein Ajax System zu integrieren.

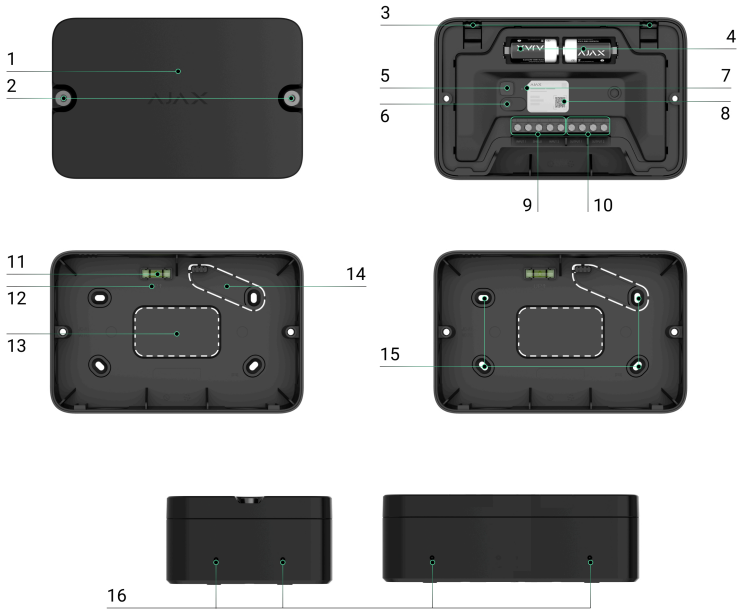
Seine Eingänge können verwendet werden, um Signale von Alarm- und Warnschaltern, Brand, Rauch, Temperatur, Kohlenmonoxid und anderen kabelgebundenen Meldern zu empfangen. Die Ausgänge des Moduls können zur Steuerung von automatischen Toren, Türschlössern, Not- und Sicherheitsbeleuchtungen sowie anderer lebensrettender und feuerwehrtechnischer Ausstattungen verwendet werden, sofern diese mit Relaisausgängen betrieben werden können.

Das Integrationsmodul unterstützt Eingangsanschlussarten **NC**, **NO**, **EOL**, **2EOL** und **3EOL**.

EN54 I/O Module (2X2) Jeweller arbeitet als Teil eines Ajax Systems und kommuniziert mit Kontroll- und Anzeigeeinrichtung (CIE) über ein sicheres Funkprotokoll Jeweller. Die Kommunikationsreichweite mit der CIE beträgt bis zu 1700 m in einem offenen Raum.

EN54 I/O Module (2X2) Jeweller kaufen

Funktionselemente



1. Frontdeckel des Moduls.
2. Befestigungsschrauben zur Sicherung des Frontdeckels des Moduls. Sie können mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel (Ø 4 mm) angezogen oder gelöst werden.
3. Verschlüsse zur Sicherung des Moduls im Gehäuse.
4. Zwei vorinstallierte CR123A-Akkus.
5. Ein/Aus-Taste.
6. **Sabotagekontakt**.
7. LED-Anzeige.

8. QR-Code mit Geräte-ID. Dient zum Hinzufügen des Moduls zur CIE.
9. Eingangsklemmen zum Anschluss von Geräten der Drittanbieter.
10. Relaisausgangsklemmen zum Anschluss von Geräten der Drittanbieter an die Relais des Moduls.
11. Wasserwaage zur Überprüfung des Neigungswinkels des Modulgehäuses während der Installation.
12. **UP**-Taste, die die Oberseite des Modulgehäuses markiert.
13. Perforiertes Teil zur Kabelverlegung durch die Wand.
14. Perforierter Teil des Gehäuses. Es wird verwendet, um Sabotage auszulösen, wenn versucht wird, das Modul von der Oberfläche zu entfernen. Nicht abbrechen.
15. Löcher zur Befestigung des Modulgehäuses an der Oberfläche.
16. Aussparungen zum Bohren von Löchern bis zu Ø20 mm für die seitliche Kabelführung. Jede Modulseite hat zwei Aussparungen.

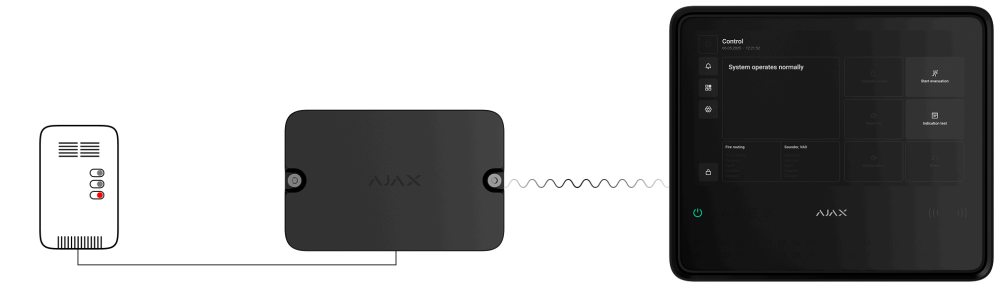
Kompatible CIEs und Funk-Signalverstärker

Das Modul benötigt die Ajax CIE mit einer aktuellen Version von **OS Malevich**.

Gerätekompatibilität prüfen

Funktionsprinzip

EN54 I/O Module (2X2) Jeweller ist dafür ausgelegt, bis zu 4 kabelgebundene Geräte von Drittanbietern in ein Ajax System zu integrieren. Das Modul empfängt Zustandsdaten von zwei Eingabegeräten und steuert zwei Ausgabegeräte mit Relais mit potentialfreien Trockenkontakten.



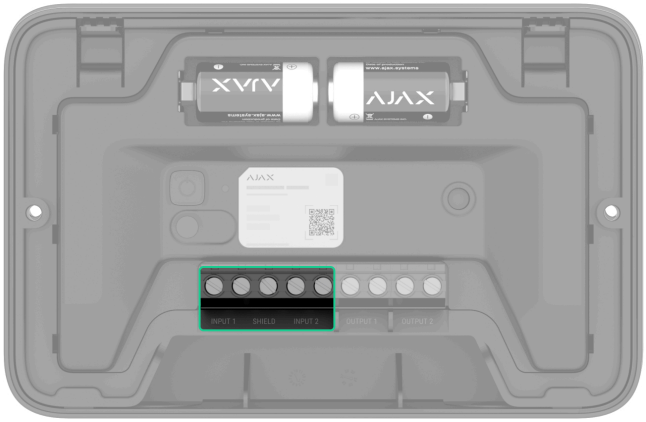
Third party device EN54 I/O Module (2X2) Jeweller EN54 Fire Hub Jeweller

Das Modul wird von vorinstallierten Akkus betrieben und benötigt keine externe Stromversorgung. EN54 I/O Modul (2X2) Jeweller überwacht seinen Betriebszustand und informiert das System über Fehler, falls welche auftreten.

Eingänge

Mit dem EN54 I/O Module (2X2) Jeweller ist es möglich, Eingangsgeräte von Drittanbietern in ein Ajax System zu integrieren. Dazu zählen manuelle Druckknopfmelder (Standardausführung), Sprinkler-Durchflussschalter, magnetische Türkontakte, Strahl-Rauchmelder, Steuerungssysteme für Aufzüge, Steuerrelais für Lüftungsanlagen oder HVAC-Systeme sowie weitere Geräte.

Für den Anschluss von Eingabegeräten sind die Klemmen zu verwenden:



- **Input 1** — Eingangsklemmen für den Anschluss des ersten kabelgebundenen Geräts.
- **Shield** — gemeinsamer Eingang für den Anschluss der Abschirmung der Kabel, die kabelgebundene Geräte von Drittanbietern verbinden.
- **Input 2** — Eingangsklemmen für den Anschluss des zweiten kabelgebundenen Geräts.

Beachten Sie, dass EN54 I/O Module (2X2) Jeweller die angeschlossenen Geräte nicht mit Strom versorgen kann. Falls erforderlich, muss die Stromversorgung dieser Geräte den Anforderungen des Herstellers entsprechend gewährleistet werden.

Anschlussarten von kabelgebundenen Eingabegeräten:

- **Ohne EOL**
- **EOL**
- **2EOL**
- **3EOL**

In einer Ajax App können Sie für jeden Melder des kabelgebundenen Eingangs den Ereignistyp und den Standardzustand (**normal offen** oder **normal geschlossen**) konfigurieren sowie die Widerstandswerte, sofern eine EOL-Verbindung verwendet wird. Dies ermöglicht es Ihnen, jeden Melder mit potenzialfreien Trockenkontakten an das Modul anzuschließen.

Der gewählte Ereignistyp bestimmt den Text der Alarmmeldungen und Ereignisse des angeschlossenen Geräts sowie die Ereigniscodes, die an die Überwachungssoftware übertragen werden.

Ereignistypen für kabelgebundene Eingangsgeräte

Ereignistyp	Symbol	Bedeutung
Feueralarm		Alarm, wenn das Gerät einen Brand erkennt.
Gerätefehler		Ereignis, das durch den Gerätefehler verursacht wurde.
Sabotagekontakt ausgelöst		Fehler, wenn der Sabotagekontakt des Geräts ausgelöst wird.
Evakuierung		Evakuierungssignal im Brandfall.
Benutzerdefiniert		Benutzerdefiniertes Ereignis. Benutzerdefinierte Ereignisse werden nicht an die Überwachungssoftware gesendet.

Notruf		Benachrichtigung über die Notwendigkeit medizinischer oder anderer dringender Hilfe.
Notruftaste		Dringende Benachrichtigung über eine Bedrohung der Sicherheit von Personen oder Sachen.
Gas		Benachrichtigung über ein mögliches Gasleck.
Überschwemmung		Benachrichtigung über Leckagen, um potenzielle Sachschäden zu minimieren.

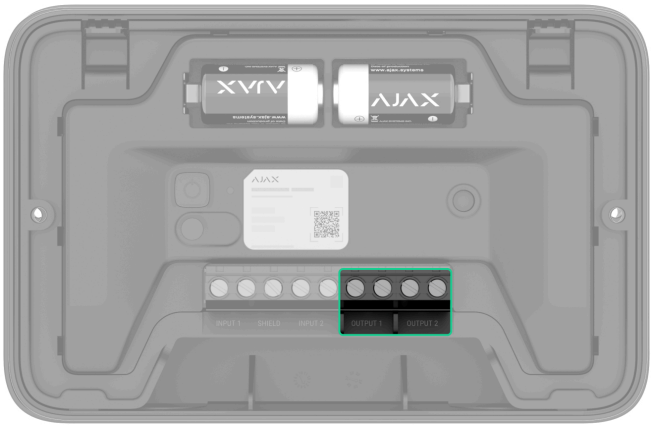
Ausgänge

Mit dem EN54 I/O Module (2X2) Jeweller ist es möglich, Ausgabegeräte von Drittanbietern zu steuern. Dazu gehören Auslösemechanismen für Brandschutztüren, Steuerungssysteme für Aufzüge, Abschaltrelais für Ventilatoren oder Klappen, Notbeleuchtungsschaltungen, Fernanzeigetableaus sowie andere Geräte für den Brandschutz und die Lebenssicherheit.

Beide Relais müssen in einer Unterbrechungsstelle des Stromkreises installiert werden, um die Stromversorgung aller an diesen Stromkreis angeschlossenen elektrischen Geräte zu steuern. Die Relais werden separat konfiguriert und gesteuert.

Die Betriebsbereiche jedes Relaisausgangs sind in den technischen Daten beschrieben.

Für den Anschluss an die Relais sind die Klemmen zu verwenden:



- **Output 1** — zwei Ausgangsklemmen des ersten Relais.
- **Output 2** — zwei Ausgangsklemmen des zweiten Relais.

Beachten Sie, dass EN54 I/O Module (2X2) Jeweller die angeschlossenen Geräte nicht mit Strom versorgen kann. Falls erforderlich, muss die Stromversorgung dieser Geräte den Anforderungen des Herstellers entsprechend gewährleistet werden.

Wenn Sie ein kabelgebundenes Gerät eines Drittanbieters an die Relaisausgangsklemmen anschließen, können Sie in der Ajax App den Klemmenzustand für dieses Gerät auswählen: **normal geschlossen** oder **normal offen**.

Jedes Ausgabegerät kann manuell über Ajax Apps oder den CIE-Touchscreen gesteuert werden.

Das Modul verfügt auch über die Funktion **Ausfallsicherer Modus** für Ausgänge. Wenn der Modus aktiviert ist, aktiviert das Modul automatisch die angeschlossenen Geräte im Falle eines Fehlers, z. B. wenn das Modul offline, entladen oder defekt ist. Die Geräte bleiben aktiviert, bis der Fehler behoben ist.

Datenübertragungsprotokolle Jeweller

Jeweller ist ein kabelloses Datenübertragungsprotokoll, das eine schnelle und zuverlässige Zwei-Wege-Kommunikation zwischen der CIE und Geräten ermöglicht. Das Modul verwendet **Jeweller**, um Befehle, Alarme und Ereignisse zu übertragen.

Mehr erfahren

Übermittlung von Ereignissen an die Leitstelle

Ein Ajax System kann Alarme sowohl an die **Ajax PRO Desktop** App als auch an die Leitstelle in den Formaten von **SurGard (Contact ID), SIA (DC-09), ADEMCO 685** und **anderen Protokollen** übertragen.

EN54 I/O Module (2X2) Jeweller kann folgende Ereignisse übertragen:

1. Modulfehler.
2. Sabotagealarm/Wiederherstellung.
3. Ereignisse und Alarme der angeschlossenen Eingabegeräte.
4. Verlust/Wiederherstellung der Kommunikation zwischen EN54 I/O Modul (2X2) Jeweller, angeschlossenen Eingabegeräten und der CIE.
5. Kurzschluss oder Beschädigung der Leitung, die fremde Eingabegeräte mit dem EN54 I/O Modul (2X2) Jeweller verbindet (für EOL-Verbindungen).

Das System ermöglicht die Deaktivierung der Fehleranzeige sowie der Benachrichtigung über den Verlust der Jeweller-Verbindung bei EN54-Geräten, die in mobilen Umgebungen, wie z. B. Feuerwehrfahrzeugen, eingesetzt werden.

So deaktivieren Sie Benachrichtigungen über den Verlust der Jeweller-Verbindung bei EN54-Geräten

Wenn ein Alarm eingeht, weiß der Betreiber der Leitstelle genau, was passiert ist und wo. Die Adressierbarkeit der Ajax Geräte ermöglicht es, Ereignisse an Ajax PRO Desktop oder die Überwachungssoftware zu senden: Dabei werden Gerätetyp, Gerätename, Brandzone, virtueller Raum und Standortbeschreibung übermittelt. Bitte beachten Sie, dass die Liste der übermittelten Parameter je nach verwendeter Überwachungssoftware und gewähltem Kommunikationsprotokoll zur Leitstelle variieren kann.

Die Geräte-ID und die Zonennummer finden Sie in den Gerätezuständen.

Auswahl des Installationsortes

Beachten Sie bei der Wahl des Installationsortes für das Modul die örtlichen Brandschutzvorschriften.

Wir empfehlen, einen Installationsort zu wählen, wo EN54 I/O Module (2X2) Jeweller vor neugierigen Blicken geschützt ist, beispielsweise im Lagerraum. Dies verringert die Wahrscheinlichkeit einer Sabotage des Systems. Bitte beachten Sie, dass das Gerät nur für die Installation in Innenräumen vorgesehen ist.

Bei der Wahl des Installationsortes für EN54 I/O Module (2X2) Jeweller müssen die Parameter berücksichtigt werden, welche die Funktion beeinflussen:

- **Jeweller Signalstärke**.

Berücksichtigen Sie diese Empfehlungen bei der Planung Ihres Systems. Die Planung und Installation von Ajax Systemen darf ausschließlich durch Fachpersonal erfolgen. Eine Liste empfohlener Partner finden **Sie hier**.

Signalstärke

Die Signalstärke wird durch die Anzahl der nicht zugestellten oder beschädigten Datenpakete in einem bestimmten Zeitraum bestimmt. Das Symbol auf der Registerkarte **Geräte** in Ajax Apps zeigt die Signalstärke an:

- **drei Balken** – ausgezeichnete Signalstärke;
- **zwei Balken** – gute Signalstärke;
- **ein Balken** – geringe Signalstärke, stabiler Betrieb ist nicht garantiert;
- **durchgestrichenes Symbol** – kein Signal.

Beachten Sie, dass das Gerät bei sehr guter Signalstärke automatisch die Sendeleistung anpassen kann, um den Stromverbrauch und die Funkstörungen zu reduzieren.

Führen Sie vor der endgültigen Installation den Jeweller Signalstärketest durch. Der Test prüft die Signalstärke bei maximaler Sendeleistung des Geräts. Um die EN 54-Anforderungen zu erfüllen, muss die Signalstärke zwischen dem Gerät und der CIE mindestens zwei Balken betragen.

Wenn der Test eine Signalstärke von einem oder null Balken anzeigt, können wir nicht garantieren, dass das Modul stabil funktioniert. Ziehen Sie in Erwägung, das Modul an einem anderen Ort aufzustellen, da eine Anpassung der Position um 20 cm oder eine Änderung der Ausrichtung relativ zur CIE die Signalstärke erheblich verbessern kann. Wenn das Signal nach dem Standortwechsel weiterhin schlecht oder instabil ist, sollten Sie einen Ajax Funk-Signalverstärker verwenden.

Im Abschnitt **Modulfunktionsprüfung** erfahren Sie, wie Sie den Jeweller Signalstärketest durchführen können.

Was ist der Jeweller Signalstärketest

Hier soll das Modul nicht installiert werden

1. An Orten, an denen die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit außerhalb der zulässigen Grenzen liegen. Dies kann das Modul beschädigen.
2. An Orten mit geringer oder instabiler Jeweller Signalstärke. Dies kann dazu führen, dass die Verbindung zur CIE unterbrochen wird.
3. Im Außenbereich.
4. Weniger als 1 m von der CIE oder Ajax Funk-Signalverstärker entfernt.

Vorbereitung der Installation

Kabelorganisation

Informieren Sie sich vor Beginn der Kabelverlegung über die in Ihrer Region geltenden Elektro- und Brandschutzvorschriften. Halten Sie sich strikt an diese Normen und Vorschriften.

Kabelspezifikationen für Eingabe- und Ausgabegeräte

Wir empfehlen die Verwendung von feuerfesten Kabeln, die den in Ihrer Region geltenden Brandschutzvorschriften entsprechen.

An die Modulklemmen können Kabel mit einem Leiterquerschnitt von 0,4-2,5 mm²< (21–13 AWG) angeschlossen werden.

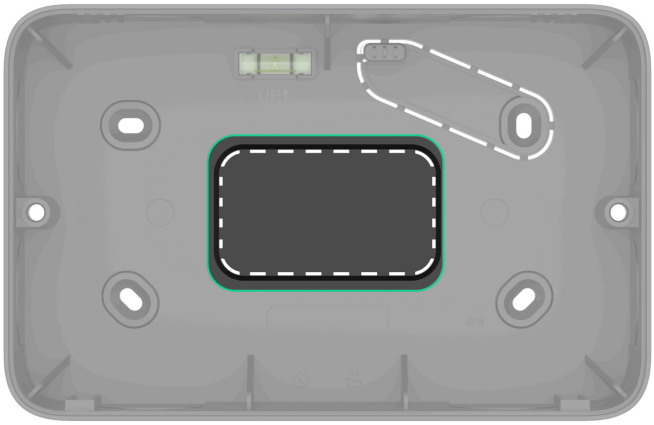
Die maximale Kabellänge für den Anschluss von Drittgeräten an EN54 I/O Module (2X2) Jeweller beträgt **100 m**, wenn ein 2×1,5 mm² (16 AWG) feuerfestes Kabel verwendet wird. Die maximale Länge kann jedoch je nach Kabeltyp und den Anforderungen des Herstellers des Drittgeräts variieren.

Um die spezifischen Kabelanforderungen zu überprüfen, lesen Sie bitte das Benutzerhandbuch des Geräts, das an das Modul angeschlossen werden soll.

Kabelführung

Das Gehäuse des EN54 I/O Module (2X2) Jeweller ermöglicht die Verlegung von Kabeln von hinten, von der Seite, von oben oder von unten.

Um das Kabel von der Rückseite zu verlegen, können Sie das in der Abbildung markierte zentrale Loch verwenden.



Um das Kabel kann von der Seite, von oben oder von unten zu verlegen, bohren Sie Löcher entlang der Aussparungen am Modulgehäuse, wobei Sie die Größe der Kabeldurchführungen berücksichtigen müssen. Auf jeder Seite des Moduls befinden sich zwei Aussparungen. Wir empfehlen die Verwendung einer Lochsäge für Kunststoff bis zu Ø20 mm.

0:00 / 0:05

Beachten Sie auch, dass der Frontdeckel des Moduls beim Einbau um 180° gedreht werden kann.

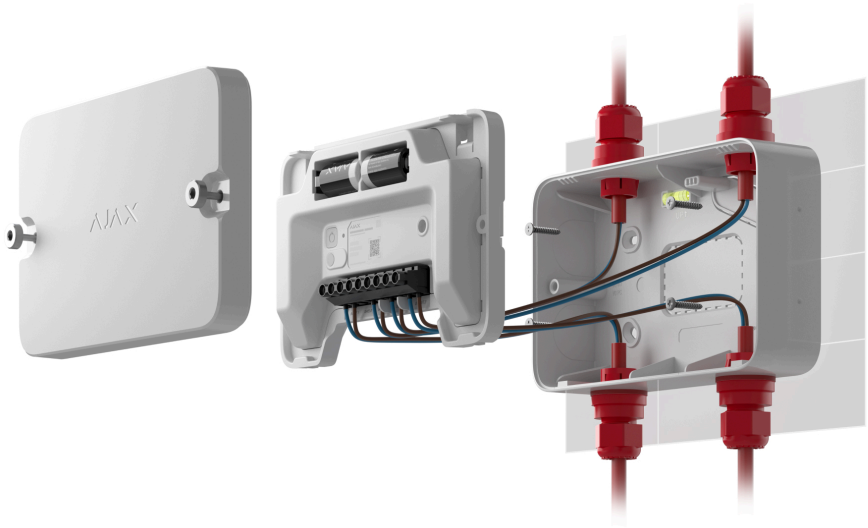
0:00 / 0:07

Vorbereitung der Kabel für den Anschluss

Entfernen Sie die Isolierschicht der Kabel mit einer geeigneten Abisolierzange. Die Kabelenden, die in die Geräteklemmen eingeführt werden, müssen verzinnt oder mit einer Aderendhülse gecrimpt werden. Dies gewährleistet eine zuverlässige Verbindung und schützt den Leiter vor Oxidation.

Die spezifischen Anforderungen an die Kabelvorbereitung finden Sie im Benutzerhandbuch des Geräts, das an EEN54 I/O Module (2X2) Jeweller angeschlossen wird. Beachten Sie diese Anforderungen, um einen stabilen Betrieb des Geräts zu gewährleisten.

Installation



Vergewissern Sie sich vor der Installation des EN54 I/O Module (2X2) Jeweller, dass Sie den optimalen Standort gewählt haben, der den Anforderungen dieses Benutzerhandbuchs entspricht.

Zur Installation des Moduls:

1. Schalten Sie die Kabel, die Sie an EN54 I/O Module (2X2) Jeweller anschließen, spannungsfrei.
2. Schrauben Sie den Frontdeckel des Moduls ab und entfernen Sie ihn.
3. Entfernen Sie das Modul aus seinem Gehäuse, indem Sie die Verriegelungen nach unten drücken und das Modul herausziehen.
4. Bereiten Sie die Löcher für die Verlegung der Kabel im Gehäuse vor. Alle Optionen finden Sie im Abschnitt **Kabelverlegung**.
5. Setzen Sie die Kabelverschraubungen in die vorbereiteten Löcher im Modulgehäuse ein, falls erforderlich.
6. Führen Sie die Kabel durch die vorbereiteten Löcher in das Modulgehäuse.
7. Sichern Sie das Modulgehäuse mit den mitgelieferten Schrauben an der Oberfläche am ausgewählten Installationsort, indem Sie alle Befestigungspunkte verwenden. Einer dieser Punkte befindet sich im perforierten Bereich oberhalb des Sabotagekontakts. Er ist

erforderlich, damit der Kontakt ausgelöst wird, wenn jemand versucht, das Modul zu lösen.

8. Schließen Sie die Kabel an die Klemmen der Fremdgeräte und an die entsprechenden Modulklemmen an. Das Anschlussschema ist in der Bedienungsanleitung des Herstellers des kabelgebundenen Geräts zu finden. Stellen Sie sicher, dass die Polarität und die Reihenfolge der Kabelanschlüsse korrekt sind. Befestigen Sie das Kabel sicher an den Anschlüssen.

> Bevor Sie das Gerät an EN54 I/O Module (2X2) Jeweller anschließen, lesen Sie bitte sorgfältig die Anweisungen des Herstellers.

9. Installieren Sie das Modul im Gehäuse. Drücken Sie jeden Verschluss leicht, bis er sicher am Gehäuse befestigt ist.
10. **Fügen Sie EN54 I/O Module (2X2) Jeweller zur CIE hinzu**.
11. Setzen Sie den Frontdeckel auf das Modul und befestigen Sie ihn mit den mitgelieferten Schrauben. Der Frontdeckel kann während der Installation um 180° gedreht werden.
12. Schalten Sie die Stromversorgung der kabelgebundenen Geräte bei Bedarf ein.
13. Fügen Sie kabelgebundene **Eingabegeräte** und **Ausgabegeräte** zum System hinzu.
14. Führen Sie die **Modulfunktionsprüfung** durch.

Hinzufügen zum System

> Die Hub-Zentrale und das Gerät müssen auf der gleichen Funkfrequenz arbeiten, sonst sind sie inkompatibel. Der Funkfrequenzbereich des Geräts kann je nach Region variieren. Wir empfehlen den Kauf und die Verwendung von Ajax Geräten in derselben Region. Der Frequenzbereich für den Betrieb kann beim technischen Support-Team erfragt werden.

Bevor das Modul hinzugefügt wird

1. Installieren Sie die **Ajax App**.
2. Melden Sie sich bei Ihrem **Konto** an oder erstellen Sie ein neues Konto.
3. Wählen Sie einen **Space** aus oder erstellen Sie einen neuen.
4. Fügen Sie mindestens einen **virtuellen Raum** hinzu.
5. Fügen Sie dem Space eine **kompatible CIE** hinzu. Stellen Sie sicher, dass die Hub-Zentrale eingeschaltet und über Ethernet, WLAN und/oder Mobilfunknetz mit dem Internet verbunden ist.
6. Überprüfen Sie den Status in der Ajax App, um sicherzustellen, dass der Space deaktiviert ist und die Hub-Zentrale nicht aktualisiert wird.

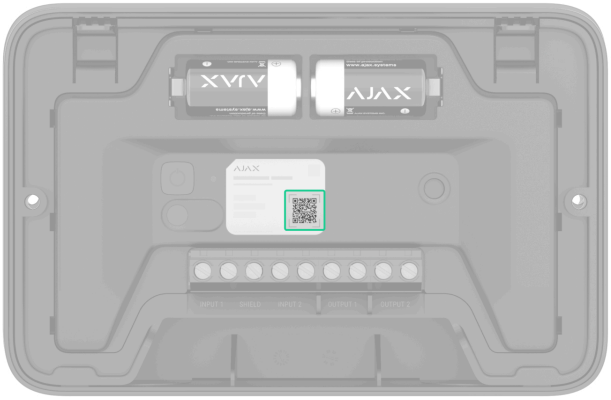


Nur ein PRO oder ein Space-Administrator mit Systemkonfigurationsrechten kann ein Gerät zum Space hinzufügen.

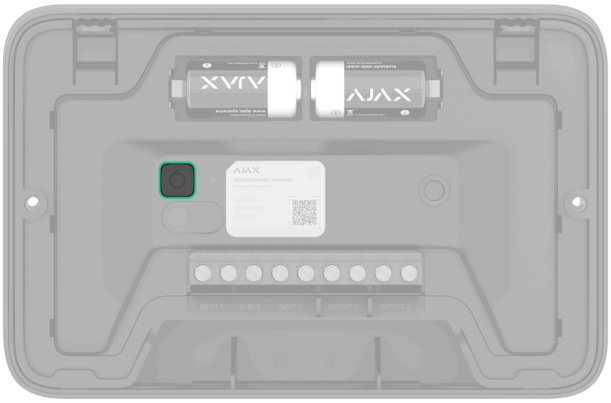
Arten von Konten und ihre Rechte

Hinzufügen des Moduls zur CIE

1. Öffnen Sie eine **Ajax App**. Wählen Sie den **Space** aus, dem Sie das Gerät hinzufügen möchten.
2. Gehen Sie zum Menü **Geräte** und klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.
3. Scannen Sie den QR-Code oder geben Sie die Geräte-ID manuell ein. Ein QR-Code mit ID befindet sich auf dem Gerät unter dem Frontdeckel. Er ist auch auf der Verpackung des Geräts angegeben.



4. Geben Sie einen Namen für das Gerät ein.
5. Wählen Sie eine Brandzone und einen virtuellen Raum aus.
6. Geben Sie bei Bedarf den Standort des Geräts im Feld **Standort** an.
7. Tippen Sie auf **Gerät hinzufügen**, und der Countdown beginnt.
8. Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Ein/Aus-Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten.



Sobald das Gerät zur CIE hinzugefügt wurde, erscheint es in der Liste der CIE-Geräte in der Ajax App. Das Aktualisierungsintervall des Gerätezustands hängt von den **Jeweller** Einstellungen ab und beträgt standardmäßig 36 Sekunden.

Wenn die Verbindung fehlschlägt, versuchen Sie es in 5 Sekunden erneut. Wenn die maximale Anzahl von Geräten bereits zur CIE hinzugefügt wurde, wird eine Fehlermeldung angezeigt, wenn Sie versuchen, weitere Geräte hinzuzufügen.

EN54 I/O Module (2X2) Jeweller funktioniert nur mit einer CIE. Wenn das Modul zu einer neuen CIE hinzugefügt wird, sendet es keine Ereignisse mehr an die alte CIE. Nachdem das Modul zur neuen CIE hinzugefügt wurde, wird es nicht automatisch aus der Geräteliste der alten CIE entfernt. Dies muss über die Ajax App erfolgen.

Hinzufügen eines angeschlossenen kabelgebundenen Eingabegeräts

Im Ajax System belegt jedes an EN54 I/O Module (2X2) Jeweller angeschlossene Gerät einen Platz innerhalb der maximalen Geräteanzahl der CIE.

1. Gehen Sie in einer **Ajax App** auf die Registerkarte **Geräte** .
2. Finden Sie **EN54 I/O Module (2X2) Jeweller** in der Liste.
3. Wählen Sie **Geräte** unter dem Modul-Symbol aus.
4. Tippen Sie auf **Gerät hinzufügen**.
5. Geben Sie einen Namen für das Gerät ein.
6. Wählen Sie den kabelgebundenen Eingang aus, an den das Gerät physisch angeschlossen ist.
7. Wählen Sie eine Brandzone und einen virtuellen Raum aus.
8. Geben Sie bei Bedarf den Standort des Geräts im Feld **Standort** an.
9. Tippen Sie auf **Gerät hinzufügen**. Das Gerät wird innerhalb von 30 Sekunden hinzugefügt.

Das Aktualisierungsintervall für den Gerätezustand hängt von den Jeweller Einstellungen ab; der Standardwert ist 36 Sekunden.

Falls der Verbindungsversuch fehlschlägt, stellen Sie sicher, dass die Kabelverbindung richtig eingerichtet ist, bevor Sie es erneut versuchen.

Wenn die maximale Anzahl von Geräten bereits zur CIE hinzugefügt wurde, wird eine Fehlermeldung angezeigt, wenn Sie versuchen, ein weiteres Gerät hinzuzufügen.

Hinzufügen eines angeschlossenen kabelgebundenen Ausgabegeräts

Um das kabelgebundene Ausgabegerät zum Modul hinzuzufügen, aktivieren Sie dieses Gerät in den Moduleninstellungen.

1. Öffnen Sie die Registerkarte **Geräte** .
2. Wählen Sie **EN54 I/O Module (2X2) Jeweller** aus der Liste.
3. Gehen Sie zu den **Einstellungen** .
4. Wählen Sie den Relaisausgang aus, an den das Gerät physisch angeschlossen ist.
5. Geben Sie einen Namen für das Gerät ein.
6. Geben Sie den Typ des Geräts an, das an den Ausgang angeschlossen ist.
7. Konfigurieren Sie die erforderlichen Einstellungen für den Relaisausgang.
8. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Einstellungen zu speichern.

Prüfung der Modulfunktionalität

Das Ajax System bietet mehrere Arten von Tests an, um den richtigen Installationsort für die Geräte auszuwählen. Für EN54 I/O Module (2X2) Jeweller ist der folgende Test verfügbar:

- **Jeweller Signalstärketest** – zur Bestimmung der Signalstärke und -stabilität zwischen der Hub-Zentrale (oder dem Funk-Signalverstärker) und dem Gerät über das kabellose Jeweller Datenübertragungsprotokoll am Installationsort des Geräts.

Steuerung über die App

In **Ajax Apps** kann ein Benutzer elektrische Geräte ein- und ausschalten, die an einen Stromkreis angeschlossen sind, der von Relaisausgängen des EN54 I/O Module (2X2) Jeweller gesteuert wird. Schalten Sie den Relaisausgang im Feld EN54 I/O Module (2X2) Jeweller auf der Registerkarte **Geräte** ein/aus — der Zustand des Relaisausgangs ändert sich in das Gegenteil, und das angeschlossene elektrische Gerät wird ein- oder ausgeschaltet.

Die schnelle Steuerung von Automatisierungsgeräten ist auch im **Automatisierungsmenü** verfügbar. Sie können das Menü über die Ajax Apps aufrufen:

1. Gehe Sie zur Registerkarte **Kontrolle** .
2. Wischen Sie nach oben.
3. Steuern Sie die gewünschten Geräte.
4. Wischen Sie nach unten, um zur Registerkarte **Kontrolle** zurückzukehren.

Symbole

Die Symbole in einer Ajax App zeigen einige der Zustände von EN54 I/O Module (2X2) Jeweller an. Sie können die Symbole auf der Registerkarte **Geräte** überprüfen.

Modul-Symbole

Symbol	Bedeutung
	Jeweller Signalstärke. Sie zeigt die Signalstärke zwischen der CIE und dem Gerät an. Der empfohlene Wert beträgt 3 Balken. Mehr erfahren

	Akkuladestand des Geräts. **Mehr erfahren**
	Das Gerät arbeitet über den Funk-Signalverstärker. **Mehr erfahren**
	Das Modul wird gerade getestet.
	EN54 I/O Module (2X2) Jeweller hat einen Fehler. Die Liste der Fehler ist in den **Modulzuständen** verfügbar.
	EN54 I/O Module (2X2) Jeweller ist deaktiviert.
Offline	Das Gerät hat die Verbindung zur CIE verloren, oder die CIE hat die Verbindung zum Ajax Cloud Server verloren.
Not transferred	Das Gerät wurde nicht auf eine neue CIE übertragen. **Mehr erfahren**

Symbole der angeschlossenen Eingabegeräte

Symbol	Bedeutung
	Das angeschlossene Gerät hat einen Brand erkannt.
	Das angeschlossene Gerät wird gerade getestet.
	Das angeschlossene Eingabegerät hat einen Fehler. Die Liste der Fehler ist in den **Zuständen der verbundenen Eingabegeräte** verfügbar.
	Das angeschlossene Eingabegerät ist deaktiviert.

Zustände

Modulzustände

Der Status enthält Informationen über das Modul und seine Betriebsparameter. Sie können die Zustände von EN54 I/O Module (2X2) Jeweller in Ajax Apps finden:

1. Öffnen Sie die Registerkarte **Geräte** .
2. Wählen Sie **EN54 I/O Module (2X2) Jeweller** aus der Liste.

Parameter	Bedeutung
Fehler	Das Modul hat einen Fehler. Durch Tippen auf ⓘ wird eine Liste von Fehlern des EN54 I/O Module (2X2) Jeweller geöffnet. Das Feld wird nur angezeigt, wenn ein Fehler erkannt wurde.
Deaktiviert	Das Modul oder einige seiner Funktionen sind deaktiviert. Es reagiert nicht auf den Alarm und benachrichtigt weder Benutzer noch die Leitstelle. Durch Tippen auf ⓘ wird eine Liste der deaktivierten Modulfunktionen geöffnet. Das Feld wird nur angezeigt, wenn das Modul vollständig oder teilweise deaktiviert ist.
Temperatur	Die Modultemperatur. Sie wird von EN54 I/O Module (2X2) Jeweller gemessen und ändert sich mit der Umgebungstemperatur.
Jeweller Signalstärke	Jeweller Signalstärke zwischen dem Modul und der Hub-Zentrale (oder dem Funk-Signalverstärker). Der empfohlene Wert beträgt 3 Balken. Jeweller ist ein Protokoll zur Übertragung von Befehlen, Ereignissen und Alarmen.

Verbindung über Jeweller	Verbindungsstatus über den Jeweller Kanal zwischen dem Modul und der CIE (oder dem Funk-Signalverstärker): • **Online** — das Modul ist mit der Hub-Zentrale (oder dem Funk-Signalverstärker) verbunden. Normalzustand. • **Offline** — das Modul ist nicht mit der Hub-Zentrale (oder dem Funk-Signalverstärker) verbunden. Überprüfen Sie die Modulverbindung.
Range extender name	Verbindungsstatus zwischen dem Modul und dem **Funk-Signalverstärker**. • **Online** — das Modul ist mit dem Funk-Signalverstärker verbunden. • **Offline** — Das Modul ist nicht mit dem Funk-Signalverstärker verbunden. Dieses Feld wird angezeigt, wenn das Modul über den Funk-Signalverstärker betrieben wird.
Akku-Ladung	Ladezustand des Akkus des Moduls. Es sind zwei Zustände verfügbar: • **OK**. • **Niedriger Batteriestand**. Bei niedrigem Akkustand werden entsprechende Meldungen an den Benutzer und an das Überwachungsunternehmen gesendet. **Mehr erfahren**
Deckel	Der Zustand des Sabotagekontakts, der ausgelöst wird, wenn das Modul von der Oberfläche getrennt wird oder die Integrität des Gehäuses beeinträchtigt ist:

	• **Geschlossen** – der Melder ist auf der Montageplatte befestigt. Normalzustand des Gehäuses. • **Frontdeckel geöffnet** – die Integrität des Gehäuses des Frontdeckels ist kompromittiert. • **Von der Halterung entfernt** – der Melder wurde von der Montageplatte entfernt. • **Von der Halterung entfernt und Frontdeckel geöffnet** – der Melder wurde von der Montageplatte entfernt und die Integrität des Gehäuses wurde verletzt. **Mehr erfahren**
Relaiszustand	Zustand der Relais: • **Aktiviert** — Relaiskontakte sind geschlossen. Das angeschlossene elektrische Gerät steht unter Spannung. • **Nicht aktiviert** — Relaiskontakte sind geöffnet. Das angeschlossene elektrische Gerät ist nicht unter Spannung. Dieser Zustand wird für jedes Relais angezeigt. Wenn das Relais nicht eingerichtet ist, wird sein Status nicht angezeigt, und das Relais wird nicht in der Modulliste und im **Automatisierungsmenü** angezeigt.
Brandzone	Nummer und Name der Brandzone, der das Modul zugewiesen ist.
Raum	Name des Raums, dem das Modul zugeordnet ist.
Standort	Detaillierte Beschreibung des Standorts des Moduls.
Firmware	Firmware-Version des Moduls.

Geräte-ID	ID des EN54 I/O Module (2X2) Jeweller. Sie ist auch auf dem Modul hinter dem Frontdeckel und auf der Packung zu finden.
Geräte-Nr.	Nummer der Schleife (Zone) des Geräts.

Zustände der angeschlossenen Eingabegeräte

Die Zustände zeigen Informationen über die Eingabegeräte und deren Betriebsparameter an. Sie können die Zustände der Geräte, die mit dem EN54 I/O Module (2X2) Jeweller verbunden sind, in Ajax Apps finden:

1. Öffnen Sie die Registerkarte **Geräte** .
2. Finden Sie **EN54 I/O Module (2X2) Jeweller** in der Liste.
3. Wählen Sie **Geräte** unter dem Symbol von EN54 I/O Module (2X2) Jeweller aus.
4. Wählen Sie das Gerät aus der Liste aus.

Parameter	Bedeutung
Alarm	Das kabelgebundene Gerät hat einen Brand erkannt. Tippen Sie auf ⓘ, um detaillierte Informationen über den Brandort zu erhalten. Das Feld wird nur angezeigt, wenn ein Brand erkannt wird.

Fehler	Das kabelgebundene Gerät weist einen Fehler auf. Durch Tippen auf ⓘ wird die Liste der Fehler von angeschlossenen kabelgebundenen Geräten geöffnet. Das Feld wird nur angezeigt, wenn ein Fehler erkannt wurde.
Deaktiviert	Das kabelgebundene Gerät ist deaktiviert. Durch Tippen auf ⓘ wird eine Liste der deaktivierten Funktionen des angeschlossenen kabelgebundenen Geräts geöffnet. Das Feld wird nur angezeigt, wenn das kabelgebundene Gerät deaktiviert wird.
Verbindungsstatus des I/O-Moduls	Status der Kabelverbindung zwischen EN54 I/O Module (2X2) Jeweller und dem angeschlossenen kabelgebundenen Gerät: • **Online** — das Gerät ist mit dem Modul verbunden. Normalzustand. • **Offline** — das Gerät ist nicht mit dem Modul verbunden. Überprüfen Sie die Geräteverbindung.
Type of event	Zustand des angeschlossenen kabelgebundenen Gerätesensors: • **Nicht erkannt** — das angeschlossene Gerät funktioniert normal. • **Erkannt** — das angeschlossene Gerät wird entsprechend dem eingestellten Ereignistyp ausgelöst. Die Anzahl der **Ereignistypen** entspricht der Anzahl der Sensoren für ein kabelgebundenes Gerät und hängt von der Einstellung des **Eingangstyps** ab.

Brandzone	Nummer und Name der Brandzone, der ein kabelgebundenes Gerät zugewiesen ist.
Raum	Name des Raums, dem das Gerät zugeordnet ist.
Standort	Detaillierte Beschreibung des Standorts des Geräts.
Drahteingang	Nummer der Zone von EN54 I/O Module (2X2) Jeweller, an die ein kabelgebundenes Gerät angeschlossen ist.
Geräte-Nr.	Nummer der Geräteschleife (Zone).

Einstellungen

Moduleinstellungen

So ändern Sie die Einstellungen von EN54 I/O Module (2X2) Jeweller in einer Ajax App:

1. Öffnen Sie die Registerkarte **Geräte** .
2. Wählen Sie **EN54 I/O Module (2X2) Jeweller** aus der Liste.
3. Gehen Sie zu den **Einstellungen** .
4. Konfigurieren Sie die erforderlichen Einstellungen.
5. Klicken Sie auf **Zurück**, um die neuen Einstellungen zu speichern.

Einstellungen	Bedeutung
Name	Name des Moduls. Er wird in der Liste der CIE-Geräte und im SMS-Text sowie in den Benachrichtigungen im Ereignisprotokoll angezeigt. Um den Namen zu ändern, klicken Sie auf das Textfeld.

	Der Name kann bis zu 24 lateinische oder bis zu 12 kyrillische Zeichen enthalten.
Brandzone	Auswahl der Brandzone, der EN54 I/O Module (2X2) Jeweller zugewiesen ist. Die Brandzone wird im SMS-Text und in den Benachrichtigungen des Ereignisprotokolls angezeigt.
Raum	Auswahl des virtuellen Raums, dem EN54 I/O Module (2X2) Jeweller zugewiesen ist. Der Raumname wird im SMS-Text und in den Benachrichtigungen des Ereignisprotokolls angezeigt.
Standort	Detaillierte Beschreibung des Standorts des Geräts. Sie wird neben dem Raumnamen in den Benachrichtigungen im Ereignisprotokoll angezeigt. Das Standortfeld kann bis zu 24 lateinische oder kyrillische Zeichen enthalten.
Relaisausgänge	Öffnen des Einstellungsmenüs für den entsprechenden Relaisausgang. **Mehr erfahren**
Über Deckelzustand benachrichtigen	Auswählen, wann Benachrichtigungen über den Deckelzustand empfangen werden sollen: • **Wenn Deckel offen ist** — der vordere Sabotagekontakt wird aktiviert, wenn jemand versucht, den Deckel des Geräts zu entfernen. • **Wenn Gerät abgenommen ist** — der Sabotagekontakt auf der Rückseite wird aktiviert, wenn jemand versucht, das Gerät von der Oberfläche abzulösen.

Jeweller Signalstärketest	Umschalten des Geräts in den Jeweller Signalstärketestmodus. Der Test ermöglicht es, die Signalstärke zwischen der Hub-Zentrale (oder dem Funk-Signalverstärker) und dem Gerät über das kabellose Datenübertragungsprotokoll Jeweller zu überprüfen, um den optimalen Installationsort auszuwählen. **Mehr erfahren**
Deaktivierung des Geräts	Mit dieser Option können Sie die Geräteausgänge deaktivieren. Das Gerät bleibt im System, aktiviert aber den deaktivierten Ausgang nicht als Reaktion auf einen Auslöser.
Benutzerhandbuch	Öffnen des Benutzerhandbuchs für EN54 I/O Module (2X2) Jeweller in einer Ajax App.
Gerät löschen	Entkoppeln des Moduls, Trennen von der CIE und Löschen der Einstellungen.

Einstellungen des Relaisausgangs

Einstellungen	Bedeutung
Ausgabegerät	Auswahl des Typs des an den Ausgang angeschlossenen Geräts: • **Kein Gerät** — es ist kein Gerät mit diesem Ausgang verbunden. • **Relais** — zur Steuerung von Geräten wie elektrischen Schlössern, Rollläden, automatischen Toren und Beleuchtung.
Name	Name des Relaisausgangs. Er wird in den Moduleinstellungen und im SMS-Text sowie

	in den Benachrichtigungen im Ereignisprotokoll angezeigt. Um den Namen des Ausgangs zu ändern, tippen Sie auf das Textfeld. Der Name kann bis zu 24 lateinische oder bis zu 12 kyrillische Zeichen enthalten.
Kontaktzustand	Auswahl des Normalzustands der Relaiskontakte: • **Normal geschlossen** – die Relaiskontakte sind im Normalzustand geschlossen. Das angeschlossene elektrische Gerät steht unter Spannung. • **Normal offen** – die Relaiskontakte sind im Normalzustand offen. Das angeschlossene elektrische Gerät ist nicht unter Spannung.
Ausfallsicherer Modus	Wenn der Modus aktiviert ist, aktiviert das Modul automatisch die angeschlossenen Geräte im Falle eines Fehlers (das Modul ist offline, entladen oder hat eine Störung). Die Geräte bleiben aktiviert, bis der Fehler behoben ist.

Einstellungen der angeschlossenen Eingabegeräte

So ändern Sie die Einstellungen des angeschlossenen Geräts in der Ajax App:

1. Gehen Sie zur Registerkarte **Geräte** .
2. Finden Sie **EN54 I/O Module (2X2) Jeweller** in der Liste.
3. Wählen Sie **Geräte** unter dem Symbol von EN54 I/O Module (2X2) Jeweller aus.
4. Wählen Sie das Gerät aus der Liste aus.

5. Gehen Sie zu den **Einstellungen** ⚙.

6. Konfigurieren Sie die erforderlichen Einstellungen.

7. Klicken Sie auf **Zurück**, um die neuen Einstellungen zu speichern.

> Die Liste der Einstellungen für kabelgebundene Eingabegeräte ändert sich je nach dem **Eingabetyp-Parameter** (Ohne EOL, EOL, 2EOL, 3EOL).

Ohne EOL **EOL/2EOL/3EOL**

Einstellung	Bedeutung
Name	Name des kabelgebundenen Geräts. Er wird in der Liste der CIE-Geräte und im SMS-Text sowie in den Benachrichtigungen im Ereignisprotokoll angezeigt. Um den Namen zu ändern, klicken Sie auf das Textfeld. Der Name kann bis zu 24 lateinische oder bis zu 12 kyrillische Zeichen enthalten.
Brandzone	Auswahl der Brandzone, der das kabelgebundene Eingabegerät zugeordnet ist. Die Brandzone wird im SMS-Text und in den Benachrichtigungen des Ereignisprotokolls angezeigt.
Raum	Auswahl des virtuellen Raums, dem das Gerät zugewiesen ist. Der Raumname wird im SMS-Text und in den Benachrichtigungen des Ereignisprotokolls angezeigt.

Standort	Detaillierte Beschreibung des Standorts des Geräts. Sie wird neben dem Raumnamen in den Benachrichtigungen im Ereignisprotokoll angezeigt. Das Standortfeld kann bis zu 24 lateinische oder kyrillische Zeichen enthalten.
Eingangstyp	Auswahl der Anschlussart eines Eingabegeräts eines Drittanbieters: • **Ohne EOL** • **EOL** • **2EOL** • **3EOL**
Sensor 1	Auswahl der Parameter **Ereignistyp** und **Standardmäßiger Zustand** für Sensor 1. Mit der Option **Ereignistyp** können Sie den Ereignistyp für den Sensor des kabelgebundenen Geräts auswählen, der an die Brandwarnanlage übertragen wird. Mit der Option **Standardmäßiger Zustand** können Sie den normalen Kontaktzustand des angeschlossenen Geräts auswählen: • **Normal geschlossen** • **Normal offen**
Minimale Impulsdauer	Mindestzeit des Geräteimpulses, die zur Erkennung eines Alarms erforderlich ist: • 300 Millisekunden • 600 Millisekunden • 1200 Millisekunden Ein Alarm wird ausgelöst, wenn der Geräteimpuls länger als die eingestellte Zeit

	dauert. Dies kann als Filter gegen Falschalarme verwendet werden.
Deaktivierung des Geräts	Die Option ermöglicht es, das kabelgebundene Gerät, das mit dem Moduleingang verbunden ist, vollständig zu deaktivieren. Das Gerät bleibt im System, erkennt jedoch kein Feuer und löst keinen Alarm aus.
Gerät löschen	Entfernen des Geräts, Trennen vom Modul und von der CIE sowie Löschen der Einstellungen.

Anzeige

Die LED-Anzeige des EN54 I/O Module (2X2) Jeweller kann je nach Gerätezustand grün aufleuchten.

Ereignis	Anzeige	Hinweis
Einschalten des Geräts	Leuchtet für ca. 0,5 s auf.	Beim Drücken der Ein/Aus-Taste.
Einschalten des Geräts, das noch nicht zur CIE hinzugefügt wurde	Leuchtet ca. 0,5 s lang auf und blinkt dann 6 Mal.	Beim Drücken der Ein/Aus-Taste.
Ausschalten des Geräts	Leuchtet auf, bis das Gerät ausgeschaltet wird.	Beim Drücken der Ein/Aus-Taste.
Das Gerät wird zur CIE hinzugefügt	Die LED ist permanent eingeschaltet.	Die Anzeige erlischt, nachdem das Gerät in die CIE aufgenommen wurde.
Das Gerät wird von der CIE entfernt	Blinkt 6 Mal für 2 s, leuchtet dann für ca. 0,5 s.	Nach dem Entfernen schaltet sich das Gerät automatisch aus.
Der Sabotagekontakt wird ausgelöst	Leuchtet für ca. 1 s auf.	

Durchführen des Jeweller Signalstärketests	Die Anzeige hängt von der Signalstärke ab: • **3 Balken** — die LED leuchtet für etwa 0,6 s auf und geht für sehr kurze Zeit aus; • **2 Balken** — die LED leuchtet etwa 0,1 s auf und geht kurz aus; • **1 Balke** — die LED leuchtet etwa 0,15 s auf und geht etwa 0,5 s aus; • **0 Balken** — die LED leuchtet für sehr kurze Zeit auf und erlischt für etwa 1,4 s.	
Der Akku ist vollständig entladen	Blinkt kontinuierlich für 30 s.	Der Akku muss ausgetauscht werden. Sobald die LED aufhört zu blinken, schaltet sich das Gerät aus.
Es gibt einen Hardware-Fehler des Geräts	Leuchtet alle 4 s für etwa 1 s auf.	Das Gerät muss gewartet werden; wenden Sie sich an unseren **technischen Support**.

Fehler

Wenn ein Fehler des EN54 I/O Module (2X2) Jeweller erkannt wird, zeigt eine Ajax App einen Fehlerzähler auf dem Gerätesymbol an. Alle Fehler werden in den Modulzuständen und den Zuständen der angeschlossenen Eingabegeräte angezeigt. Die Felder mit Fehlern sind gelb markiert. Außerdem werden die Fehler auf der Registerkarte **Kontrolle** des CIE-Bildschirms angezeigt. Weitere Einzelheiten zu dem Fehler finden Sie auf den Registerkarten **Ereignisübersicht** oder **Brandzonen** der CIE.

Ein Fehler des EN54 I/O Module (2X2) Jeweller wird in folgenden Fällen angezeigt:

- Das Modulgehäuse ist offen oder wurde von der Oberfläche entfernt (der Sabotagekontakt ist aktiviert).
- Es besteht keine Verbindung zur CIE oder zum Funk-Signalverstärker über Jeweller.
- Der Akku des Moduls ist schwach.
- Das Modul ist defekt und kann das Relais nicht steuern.

Ein Fehler des angeschlossenen Eingabegerätes wird in folgenden Fällen angezeigt:

- Die kabelgebundene Verbindung zum Modul ist verloren gegangen oder kurzgeschlossen (bei EOL-Verbindungen).
- Der Sabotagekontakt des angeschlossenen Geräts wurde aktiviert (für EOL-Verbindungen).
- Ein Fehler im angeschlossenen Gerät wurde erkannt (für EOL-Verbindungen).
- Es liegt ein Widerstandsfehler vor (für EOL-Verbindungen).
- Die Abschirmung der Gerätekabel des Eingabegeräts ist beschädigt oder kurzgeschlossen (wenn **Überwachung der Abschirmung** aktiviert ist).

Ein Administrator oder ein Benutzer mit **Zugriffsebene 2** kann die Benachrichtigungen über den Verlust der Jeweller-Verbindung deaktivieren. Die Funktion **Benachrichtigungen deaktivieren** ermöglicht die Deaktivierung von Fehleranzeigen und Benachrichtigungen über den Verlust der Jeweller-Verbindung bei EN54-Geräten, die in mobilen Umgebungen, wie z. B. Feuerwehrfahrzeugen, eingesetzt werden.

> **So deaktivieren Sie Benachrichtigungen über den Verlust der Jeweller-Verbindung bei EN54-Geräten**

Wartung

Überprüfen Sie regelmäßig die Funktionsfähigkeit des Moduls.

Die vorinstallierten Akkus ermöglichen eine Akku-Lebensdauer von bis zu 5 Jahren bei den Standardeinstellungen von Jeweller (das Abfrageintervall beträgt 36 Sekunden). Das Sicherheitssystem sendet eine entsprechende Benachrichtigung, wenn die Akkuladung im Modul schwach ist.

Wir empfehlen, die Akkus sofort nach Erhalt der Meldung auszutauschen. Es wird empfohlen, Lithium-Akkus zu verwenden, da diese eine hohe Kapazität haben und weniger temperaturabhängig sind.

Stellen Sie sicher, dass die Akkus mit der korrekten Polarität eingelegt sind. Die Polarität ist im Gehäuse unter den Akkus gekennzeichnet. Führen Sie nach dem Akkuwechsel die Funktionsprüfung durch, um sicherzustellen, dass das Modul ordnungsgemäß funktioniert.

Betriebszeit der Ajax Geräte mit Akkus und Beeinträchtigungsfaktoren

Technische Daten

Alle technischen Daten

Einhaltung von Normen

Garantie

Die Garantie für die Produkte von Limited Liability Company „Ajax Systems Manufacturing“ gilt für 2 Jahre ab Kaufdatum.

Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich bitte zunächst an den technischen Support von Ajax. In den meisten Fällen können technische Probleme per Fernzugriff gelöst werden.

Garantieverpflichtungen

Nutzungsvereinbarung

Technischen Support kontaktieren:

- e-mail
- Telegram

Hergestellt von „AS Manufacturing“ LLC”