

# Relay Benutzerhandbuch

Aktualisiert February 8, 2022



**Relay** ist ein fernsteuerbares Niederspannungsrelais mit potentialfrei (trocken) schaltenden Kontakten. Das Relay kann mit Steuerspannungen von 7 bis 24 V= geschaltet werden. Relay kann sowohl im Impulsmodus als auch im bistabilen Modus betrieben werden. Das Gerät kommuniziert über das Jeweller-Funkprotokoll mit einer Hub-Zentrale. In Sichtlinie beträgt die Übertragungreichweite bis zu 1000 m.



Relay sollte unabhängig von der Art des Stromkreises ausschließlich von einer Elektrofachkraft installiert werden!

Die Kontakte von Relay sind galvanisch vom Laststromkreis getrennt, sodass sie an die Eingangssteuerkreise verschiedener Anlagen und Geräte angeschlossen werden können, um zum Beispiel als Knopf oder Kippschalter zu fungieren.



Relay ist nur mit Ajax-Hub-Zentralen kompatibel und unterstützt kein Anschließen über uartBridge oder ocBridge Plus.

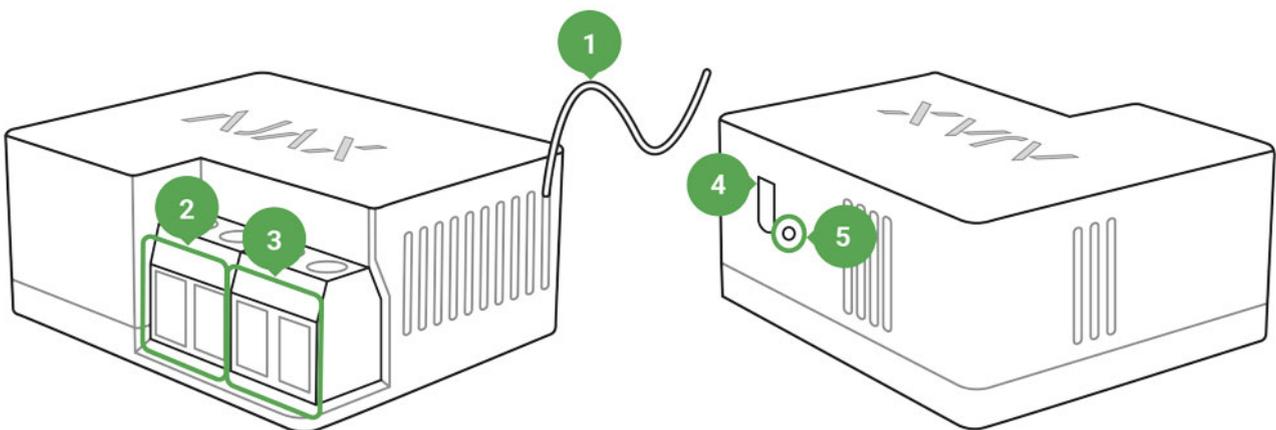
Programmieren Sie mithilfe von Szenarien das Verhalten der Automatisierungsgeräte (Relay, WallSwitch oder Socket) bei Auslösung des Alarms, bei Betätigung des Button oder nach Zeitplan. Ein Szenario kann auch mobil in der Ajax App angelegt werden.

## Erstellen und Konfigurieren eines Szenarios im Ajax Sicherheitssystem

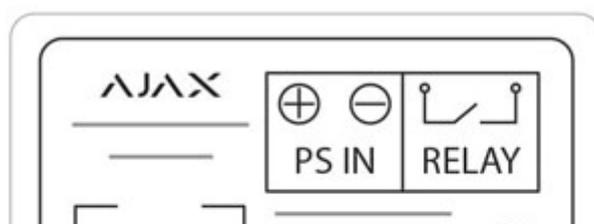
Das Ajax Sicherheitssystem kann mit der Überwachungszentrale eines Sicherheitsdienstes verbunden werden.

### Leistungsrelais Relay kaufen

## Funktionselemente



1. Antenne
2. Anschluss Steuerkreis
3. Anschluss Lastkreis
4. Funktionstaste
5. Leuchtanzeige





- **PS-IN-Anschlüsse** – Kontaktanschlüsse „+“ und „-“, 7 bis 24 V= Steuerspannung.
- **Relay-Anschlüsse** – potentialfreie Ausgangsanschlüsse.

## Funktionsprinzip



Die Steuerspannungsanschlüsse von Relay nicht an eine Quelle mit einer Spannung über 36 V oder Wechselspannung anschließen. Es besteht Brandgefahr und das Gerät wird beschädigt!

Relay sollte unabhängig von der Art des Stromkreises ausschließlich von einer Elektrofachkraft installiert werden!

Relay wird von einer Quelle mit 7 bis 24 V= gespeist. Die empfohlenen Spannungswerte sind 12 V und 24 V. Verwenden Sie für die Verbindung und Konfiguration von Relay die App des Ajax Sicherheitssystems.

Relay ist mit potentialfrei, trocken schaltenden Kontakten ausgestattet. Steuer- und Lastkreis sind galvanisch getrennt, sodass Relay die Funktion eines Knopfes oder Schalter für Stromkreise mit verschiedenen Spannungen (Sirenen, elektrisch betätigte Ventile, elektromagnetische Verriegelungen) übernehmen kann. Dank der äußerst kompakten Abmessungen kann Relay in einem Anschlusskasten, Schaltschrank oder Schalter installiert werden.

Relay schließt und öffnet die Kontakte auf Befehl des Benutzers über die App oder automatisch über ein Szenario.

## Betriebsarten von Relay:

- **Bistabil** – Relay öffnet oder schließt einen Kontakt und bleibt in diesem

Detail: Relay öffnet oder schließt einen Kontakt und bleibt in diesem Zustand.

- **Impuls** – Relay öffnet oder schließt Kontakte für eine voreingestellte Zeit (0,5 bis 255 Sekunden) und schaltet dann in den Anfangszustand zurück.

## Verbindung

### Vor dem Verbinden des Geräts mit der Hub-Zentrale:

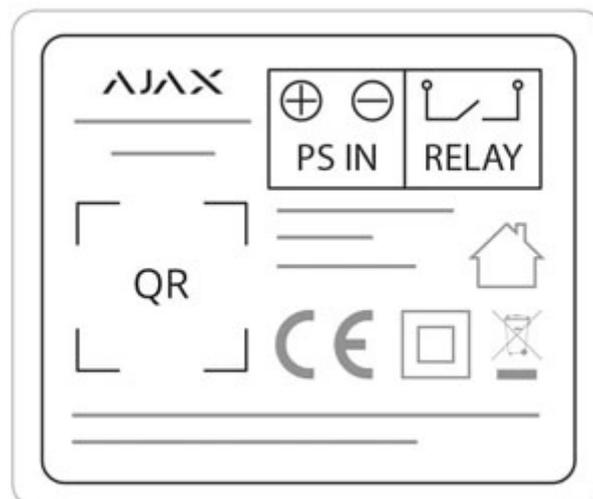
1. Schalten Sie die Hub-Zentrale ein und prüfen Sie ihre Internetverbindung (das Logo leuchtet weiß oder grün).
2. Installieren Sie die [Ajax-App](#). Erstellen Sie ein Konto, fügen Sie in der App die Hub-Zentrale hinzu, und erstellen Sie mindestens einen Raum.
3. Überprüfen Sie den Status der Hub-Zentrale in der Ajax-App und stellen Sie sicher, dass sie nicht scharf geschaltet ist und keine Updates ausführt.
4. Schließen Sie Relay an eine 12- oder 24-V-Stromversorgung an.



Nur Benutzer mit Administratorrechten können der App ein Gerät hinzufügen.

### Koppeln von Relay und Hub-Zentrale:

1. Klicken Sie in der Ajax-App auf **Gerät hinzufügen**.
2. Benennen Sie das Gerät, scannen Sie oder geben Sie den **QR-Code** ein (auf Gehäuse und Verpackung) und ordnen Sie es einem Raum zu.



3. Klicken Sie auf **Hinzufügen** und der Countdown beginnt.

4. Drücken Sie die Funktionstaste.

Damit die Erkennung und die Kopplung erfolgen können, sollte sich das Gerät in Funkreichweite zur Hub-Zentrale befinden (am gleichen Objekt). Die Verbindungsanforderung wird nur im Moment des Einschaltens des Geräts übertragen.

Wenn die Kopplung fehlgeschlagen ist, warten Sie 30 Sekunden und versuchen Sie es dann erneut. Relay erscheint in der Geräteliste der Hub-Zentrale.

Die Aktualisierung des Gerätestatus hängt von dem in den Hub-Zentrale-Einstellungen eingestellten Ping-Intervall ab. Der Standardwert beträgt 36 Sekunden.



Beim erstmaligen Einschalten befinden sich die Kontakte von Relay im Schaltzustand offen! Wenn Relay aus dem System gelöscht wird, öffnen die Kontakte!

## Zustände

1. Geräte 

2. Relay

Parameter	Wert
Jeweller-Signalstärke	Signalstärke zwischen Hub-Zentrale und Relay
Verbindung	Verbindungsstatus zwischen Hub-Zentrale und Relay
Anbindung über ReX	Zeigt an, ob ein <u>signalverstärkender Funk-Repeater</u> genutzt wird
Aktiv	Zustand der Relaiskontakte (geschlossen/offen)
Spannung	Die Ist-Eingangsspannung
Vorübergehende Deaktivierung	Zeigt den Status des Geräts an: aktiv oder vom Benutzer vollständig deaktiviert
Firmware	Firmwareversion des Geräts

Geräte-ID	Geräteerkennung
-----------	-----------------

# Einstellungen

1. Geräte 

2. Relay

3. Einstellungen 

Einstellungen	Wert
Erstes Feld	Gerätename, kann bearbeitet werden
Raum	Auswählen des virtuellen Raums, dem das Gerät zugewiesen wird
Relaismodus	<p>Auswählen der Relaisbetriebsart</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impuls</li> <li>• Bistabil</li> </ul>
Kontakt Zustand	<p>Grundzustand der Kontakte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal geschlossen (NC)</li> <li>• Normal offen (NO)</li> </ul>
Impulsdauer, s	<p>Wählen der Impulsdauer im Impulsmodus:</p> <p>Von 0,5 bis 255 Sekunden</p>
Szenarien	<p>Öffnet das Menü für die Erstellung und Konfiguration von Szenarios</p> <p><b><u>Mehr erfahren</u></b></p>
Jeweller-Signalstärkentest	Schaltet das Relais in den Modus zur Prüfung der Signalstärke um
Benutzerhandbuch	Öffnet das Relay-Benutzerhandbuch
	Erlaubt einem Benutzer, das Gerät zu deaktivieren, ohne es aus dem System zu

Vorübergehende Deaktivierung	deaktivieren, ohne es aus dem System zu entfernen. Das Gerät führt keine Systembefehle aus und kann nicht über Automatisierungsszenarien angesteuert werden. Alle Benachrichtigungen und Alarme werden ignoriert  <b>Bitte beachten Sie, dass ein deaktiviertes Gerät seinen aktuellen Zustand (aktiv oder inaktiv) speichert</b>
Gerät entkoppeln	Meldet Relay von der Hub-Zentrale ab und löscht seine Einstellungen

**Unter-/Überspannungsschutz** – Der Kontakt öffnet bei Spannungen unter 6,5 V und über 36,5 V.

**Temperaturschutz** – Der Kontakt öffnet bei Erreichen des Temperaturgrenzwerts von 85°C in Relay.

## Anzeige

Die Relay-Leuchtanzeige kann abhängig vom Gerätestatus grün leuchten.

Wenn nicht an der Hub-Zentrale angemeldet, blinkt die Leuchtanzeige regelmäßig, Wenn die Funktionstaste gedrückt wird, leuchten die Leuchtanzeigen auf.

## Funktionsprüfung

Das Ajax-Sicherheitssystem ermöglicht die Durchführung von Tests zur Überprüfung der Funktionalität angeschlossener Geräte.

Die Tests beginnen nicht sofort, sondern innerhalb eines Zeitraums von 36 Sekunden, wenn die Standardeinstellungen verwendet werden. Die Zeit bis zum Beginn der Prüfung hängt von den Einstellungen des Melder-Ping-Intervalls ab (Menü **Jeweller** in den Hub-Zentrale-Einstellungen).

### Jeweller-Signalstärkentest

## Installation des Geräts



Relay sollte unabhängig von der Art des Stromkreises ausschließlich von einer Elektrofachkraft installiert werden!

Die Übertragungreichweite zur Hub-Zentrale beträgt bis zu 1000 Meter (Sichtlinie). Berücksichtigen Sie dies bei der Wahl des Installationsortes von Relay.

Wenn das Gerät eine geringe oder instabile Signalstärke aufweist, verwenden Sie einen signalverstärkenden Funk-Repeater.

## Installationsverfahren:

1. Machen Sie das Kabel, an das Relay angeschlossen werden soll, stromlos.
2. Schließen Sie das Netzkabel nach folgendem Plan an die Relay-Anschlüsse an:

Wenn Relay in der Dose installiert wird, führen Sie die Antenne heraus, und platzieren Sie sie unter dem Kunststoffrahmen der Steckdose. Je größer der Abstand zwischen Antenne und Metallteilen, desto geringer das Risiko einer Störung (und Schwächung) des Funksignals.



Die Antenne nicht kürzen! Die Länge der Antenne ist optimal auf den genutzten Frequenzbereich abgestimmt!

Befolgen Sie bei der Installation und beim Betrieb von Relay die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb von elektrischen Geräten und die Anforderungen der gesetzlichen Bestimmungen zur elektrischen Sicherheit.

Es ist streng verboten, das Gerät auseinanderzubauen. Betreiben Sie das Gerät nicht an beschädigten Netzkabeln.

## Installieren Sie Relay nicht an folgenden Orten:

1. Im Außenbereich.

2. In metallischen Verteilerdosen und Schaltschränken.
3. In Bereichen mit Temperaturen und Feuchtigkeit außerhalb der zulässigen Grenzen.
4. Weniger als 1 m von der Hub-Zentrale entfernt.

## Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

## Technische Daten

Betätigungselement	Elektromagnetisches Relais
Lebensdauer des Relais	200.000 Schaltvorgänge
Versorgungsspannungsbereich	7 V= bis 24 V=
Unter-/Überspannungsschutz	Ja, < 6,5 V und > 36,5 V
Maximaler Laststrom*	5 A bei 36 V=, 13 A bei 230 V~
Betriebsarten	Impulsmodus und bistabiler Modus
Impulsdauer	0,5 bis 255 Sekunden
Überstromschutz	Nein
Parametersteuerung	Ja (Spannung)
Energieverbrauch des Geräts	Weniger als 1 W
Funkkommunikationsprotokoll	Jeweller <b><u>Mehr erfahren</u></b>
Funkfrequenzband	866,0 – 866,5 MHz 868,0 – 868,6 MHz 868,7 – 869,2 MHz 905,0 – 926,5 MHz 915,85 – 926,5 MHz 921,0 – 922,0 MHz Abhängig von der Verkaufsregion.
Kompatibilität	Funktioniert nur mit Ajax <b><u>hubs</u></b> und <b><u>Funksignal-Repeater</u></b>
Effiziente Kommunikation	500 m (100 m in Industrieumgebung) bis 1000 m

Effektive Strahlungsleistung	3,99 mW (6,01 dBm), Grenzwert: 25 mW
Modulation des Funksignals	GFSK
Maximale Entfernung zwischen Gerät und Hub-Zentrale	Bis zu 1000 m (ohne Hindernisse) <b><u>Mehr erfahren</u></b>
Kommunikations-Ping mit Empfänger	12 bis 300 s (Voreinstellung 36 s)
Gehäuseschutzart	IP20
Betriebstemperaturbereich	Von 0°C bis +64°C (Umgebung)
Übertemperaturschutz	Ja, > 65°C am Installationsort oder > 85°C im Relay
Betriebsfeuchtigkeit	Bis zu 75%
Maße	39 × 33 × 18 mm
Gewicht	25 g
Lebensdauer	10 Jahre



Bei Schaltung induktiver oder kapazitiver Lasten reduziert sich der maximale Schaltstrom auf 3 A bei 24 V= und 8 A bei 230 V~!

## Einhaltung von Standards

## Komplettsatz

1. Relay
2. Anschlusskabel – 2 Stück
3. Kurzanleitung

## Gewährleistung

Die Gewährleistung für die Produkte der „AJAX SYSTEMS MANUFACTURING“ LIMITED LIABILITY COMPANY gilt für 2 Jahre ab Kaufdatum.

Sollte das Gerät nicht wunschgemäß funktionieren, wenden Sie sich bitte

zunächst an unseren Kundendienst – in der Hälfte der Fälle können technische Probleme aus der Ferne behoben werden!

[Der vollständige Text der Gewährleistung](#)

[Benutzervereinbarung](#)

Technischer Kundendienst: [support@ajax.systems](mailto:support@ajax.systems)

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

Email

Abonnement