

# NVR-Benutzerhandbuch

Aktualisiert 14. Juli 2023



**NVR** ist ein Netzwerk-Videorecorder für die Videoüberwachung zu Hause und im Büro. Sie können IP-Kameras von Drittanbietern an das Gerät anschließen.

Der Benutzer kann archivierte und Online-Videos in Ajax-Apps ansehen. NVR zeichnet die empfangenen Daten mit entsprechenden Einstellungen und einer Festplatte (nicht im Lieferumfang enthalten) auf. Wenn die Festplatte nicht installiert ist, dient der Videorecorder nur zur Integration von IP-Kameras von Drittanbietern in das Ajax-System. NVR bietet Benutzern eine Videoalarmüberprüfung.



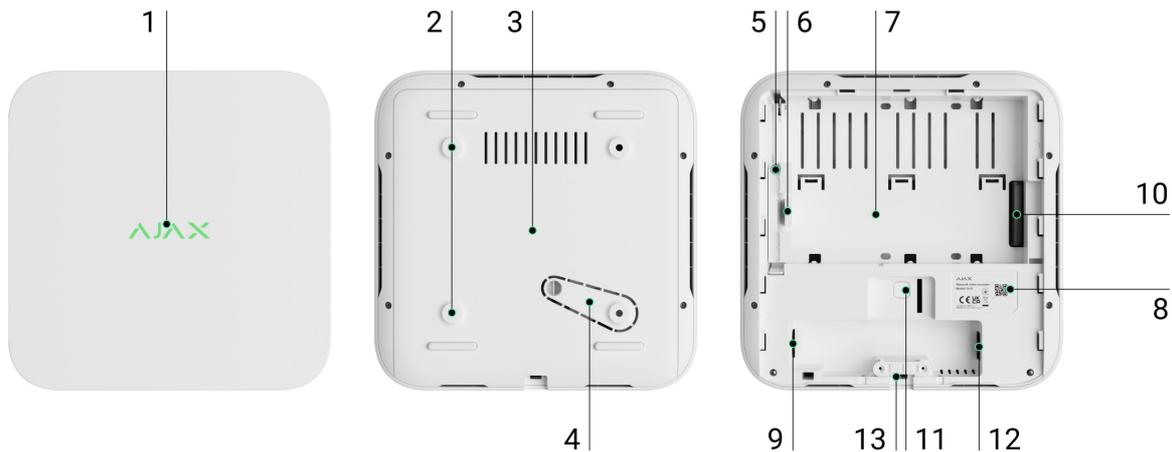
Verwenden Sie eine Festplatte mit einer Leistungsaufnahme von nicht mehr als 7 W.



Das Gerät ist mit allen [Hubs](#) kompatibel. Eine Verbindung zu [Funksignal-Range-Extendern](#), [ocBridge Plus](#) und [uartBridge](#) ist nicht vorgesehen.

Der NVR benötigt einen Internetzugang, um eine Verbindung zum Ajax Cloud-Dienst herzustellen. Über den entsprechenden Anschluss wird der Videorecorder über Ethernet mit dem Netzwerk verbunden. Ein Hub wird nur verwendet, um NVR zum Ajax-System hinzuzufügen.

## Funktionselemente



1. Logo mit LED-Anzeige.
2. Löcher zur Befestigung der SmartBracket-Montageplatte an der Oberfläche.
3. SmartBracket-Montageplatte.
4. Perforierter Teil der Montageplatte. Brechen Sie es nicht ab. Jeder Versuch, das Gerät von der Oberfläche zu lösen, löst eine Manipulation aus.
5. Ein Loch zum Anbringen einer Festplatte.
6. Festplattenverriegelung.
7. Ort zum Installieren einer Festplatte.
8. QR-Code mit der Geräte-ID. Wird verwendet, um NVR zu einem Ajax-System hinzuzufügen.
9. Anschluss für das Stromkabel.
10. Anschluss für die Festplatte.
11. Schaltfläche zum Zurücksetzen der Parameter (Funktion wird später verfügbar sein).
12. Ethernet-Kabelanschluss.

## Funktionsprinzip

NVR ist ein Videorecorder zum Anschluss von IP-Kameras von Drittanbietern, die über ONVIF- und RTSP-Protokolle verfügen. Ermöglicht die Installation eines Speichergeräts mit einer Speicherkapazität von bis zu 16 TB (nicht im NVR-Paket enthalten). Außerdem kann der NVR ohne Festplatte funktionieren.

NVR ermöglicht:

1. IP-Kameras hinzufügen und konfigurieren (Kameraauflösung, Helligkeit, Kontrast usw.).
2. Sehen Sie sich Videos von hinzugefügten Kameras in Echtzeit mit der Möglichkeit zum Zoomen an.
3. Sehen Sie sich Videos aus dem Archiv an und navigieren Sie dabei nach Aufnahmechronologie und Kalender (sofern die Festplatte an den Videorecorder angeschlossen ist).
4. Wählen Sie, wie Bewegungen im Bild erkannt werden sollen – auf der Kamera oder auf dem NVR.
5. Konfigurieren Sie die Bewegungserkennung auf dem NVR (Erkennungszonen, Empfindlichkeitsstufe).
6. Sehen Sie sich die **Videowand** an , die Bilder aller angeschlossenen Kameras kombiniert.
7. **Erstellen Sie Videoszenarien** , die bei Auslösung des Detektors ein kurzes Video von der ausgewählten Kamera an die Ajax-App senden.

Der NVR ist für die Inneninstallation konzipiert. Für einen besseren Wärmeaustausch der Festplatte empfehlen wir, den Videorecorder auf einer ebenen horizontalen oder vertikalen Fläche zu installieren. Decken Sie es nicht mit anderen Gegenständen ab.

Das Gerät ist mit einem Tamper ausgestattet. Der Manipulationsversuch reagiert auf Versuche, den Gehäusedeckel aufzubrechen oder zu öffnen, und meldet die Aktivierung über Ajax-Apps.

### Auswahl des Gerätestandorts



Es empfiehlt sich, einen Installationsort zu wählen, an dem der NVR vor neugierigen Blicken geschützt ist, beispielsweise in der Speisekammer. Dies wird dazu beitragen, die Wahrscheinlichkeit einer Sabotage zu verringern. Beachten Sie, dass das Gerät nur für die Inneninstallation vorgesehen ist.

Das Gerät ist in einem kompakten Gehäuse mit passiver Kühlung untergebracht. Wenn der NVR in nicht ausreichend belüfteten Räumen installiert wird, kann die Betriebstemperatur des Speicherlaufwerks überschritten werden. Wählen Sie für die Montage des Gehäuses eine harte, ebene horizontale oder vertikale Oberfläche und bedecken Sie diese nicht mit anderen Gegenständen.

Befolgen Sie die Platzierungsempfehlungen, wenn Sie das Ajax-System für ein Objekt entwerfen. Das Sicherheitssystem sollte von Fachleuten entworfen und installiert werden. Die Liste der autorisierten Ajax-Partner [finden Sie hier](#) .

#### **Wo NVR nicht installiert werden kann:**

1. Draußen. Dies kann zum Ausfall des Videorecorders führen.
2. In Räumen mit Temperatur- und Feuchtigkeitswerten, die nicht den Betriebsparametern entsprechen.

# Installation und Anschluss

## NVR-Installation:

1. Entfernen Sie SmartBracket vom Videorecorder, indem Sie die Rückwand nach unten ziehen.
2. Befestigen Sie SmartBracket mit den mitgelieferten Schrauben an einer harten, ebenen Oberfläche. Verwenden Sie mindestens zwei Befestigungspunkte. Damit der Sabotageschutz auf Demontageversuche reagieren kann, achten Sie darauf, das Gehäuse an einer Stelle mit perforiertem Bereich zu befestigen.

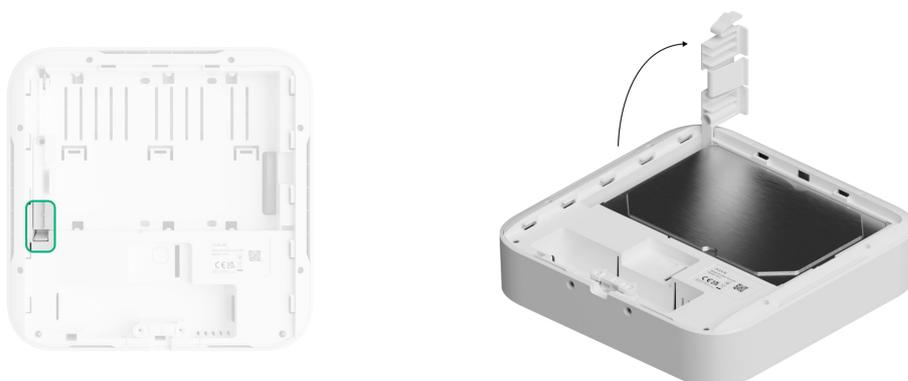


3. Heben Sie die Festplattenverriegelung an, indem Sie den Knopf drücken.



Warten Sie beim Austausch der Festplatte 10 Sekunden, nachdem Sie das Gerät von der Stromquelle getrennt haben. Die Festplatte enthält schnell rotierende Platten. Plötzliche Bewegungen oder Stöße können den Mechanismus deaktivieren und zu physischen Schäden und Datenverlust führen.

Bewegen oder drehen Sie den NVR nicht, bis die Festplatte aufgehört hat, sich zu drehen.



4. Installieren Sie die Festplatte so im NVR-Gehäuse, dass die Anschlüsse übereinstimmen.



5. Senken Sie den Festplattenriegel ab.
6. Befestigen Sie die Festplatte im NVR-Gehäuse mit der mitgelieferten Schraube und nutzen Sie dabei die Befestigungsstelle.



7. Schließen Sie eine externe Stromversorgung und einen Ethernet-Anschluss an.
8. Setzen Sie den Videorecorder in SmartBracket ein.
9. Schalten Sie die Stromversorgung des NVR ein. Die LED-Anzeige leuchtet gelb und wird nach der Verbindung zur Ajax Cloud grün. Sollte die Verbindung zur Cloud fehlschlagen, leuchtet das Logo rot.

## Ergänzung zum System

### Bevor Sie ein Gerät hinzufügen

1. Installieren Sie eine [Ajax-App](#) . Melden Sie sich beim Konto an.

2. Fügen Sie Ihrer App einen Hub hinzu. Konfigurieren Sie die Einstellungen und erstellen Sie mindestens einen virtuellen Raum .
3. Stellen Sie sicher, dass der Hub deaktiviert ist.

## So fügen Sie einen NVR hinzu

1. Öffnen Sie die Ajax PRO-App . Wählen Sie den Hub aus, zu dem Sie den NVR hinzufügen möchten.
2. Gehen Sie zu den **Geräten**  Klicken Sie auf die Registerkarte „Gerät hinzufügen“ und dann auf **„Gerät hinzufügen“** .
3. Weisen Sie dem Gerät einen Namen zu.
4. Scannen Sie den QR-Code oder geben Sie ihn manuell ein. Den QR-Code finden Sie auf der Rückseite des Gehäuses unter der SmartBracket-Montageplatte und auf der Verpackung.
5. Wählen Sie einen virtuellen Raum aus.
6. Drücken Sie **Hinzufügen** .
7. Stellen Sie sicher, dass der Videorecorder eingeschaltet ist und Zugriff auf das Internet hat. Das LED-Logo sollte grün leuchten.
8. Drücken Sie **Hinzufügen** .

Das mit dem Hub verbundene Gerät wird in der Liste der Hub-Geräte in der Ajax-App angezeigt.

NVR funktioniert nur mit einem Hub. Um den Videorecorder mit dem neuen Hub zu verbinden, entfernen Sie den NVR aus der Geräteliste des alten Hubs. Dies muss manuell in der Ajax-App erfolgen.

## So fügen Sie eine IP-Kamera zum NVR hinzu

**So fügen Sie eine IP-Kamera automatisch hinzu:**

1. Öffnen Sie die Ajax-App . Wählen Sie den Hub mit hinzugefügtem NVR aus.
2. Gehen Sie zu den **Geräten**  Tab.

3. Suchen Sie in der Liste nach **NVR** und klicken Sie auf **Kameras** .
4. Warten Sie, bis der Netzwerkscan abgeschlossen ist und die verfügbaren IP-Kameras angezeigt werden, die mit dem lokalen Netzwerk verbunden sind.
5. Wählen Sie die Kamera aus.
6. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein (in der Kameradokumentation angegeben) und klicken Sie auf „**Hinzufügen**“ .
7. Bei korrekter Eingabe von Login und Passwort erscheint die Videovorschau der hinzugefügten Kamera. Überprüfen Sie im Fehlerfall die Richtigkeit der eingegebenen Daten und versuchen Sie es erneut.
8. Stellen Sie sicher, dass das Video mit der hinzugefügten Kamera übereinstimmt. Klicken Sie auf **Weiter** .

### So fügen Sie eine IP-Kamera manuell hinzu:

1. Öffnen Sie die [Ajax-App](#) . Wählen Sie den Hub aus, zu dem der NVR hinzugefügt wird.
2. Gehen Sie zu den **Geräten**  Tab.
3. Suchen Sie in der Liste nach **NVR** und klicken Sie auf **Kameras** .
4. Klicken Sie auf **Manuell hinzufügen** .
5. Wählen Sie den Kameratyp: **ONVIF-** oder **RTSP-kompatible Kamera** . In der Dokumentation zu dieser Kamera ist angegeben, welches Protokoll die Kamera unterstützt.
6. Geben Sie die IP-Adresse, den Port, den Benutzernamen und das Passwort ein. Der Benutzername und das Passwort sind in der Dokumentation dieser Kamera angegeben.
7. Geben Sie für eine Kamera, die das RTSP-Protokoll unterstützt, **Mainstream** und **Substream** ein . Informationen finden Sie in der Dokumentation zu dieser Kamera.
8. Drücken Sie **Hinzufügen** .
9. Bei korrekter Eingabe von Benutzername und Passwort erscheint das Video der hinzugefügten Kamera. Überprüfen Sie im Fehlerfall die Richtigkeit der eingegebenen Daten und versuchen Sie es erneut.

**10.** Stellen Sie sicher, dass das Video mit der hinzugefügten Kamera übereinstimmt. Klicken Sie auf **Weiter** .

Die mit dem Videorecorder verbundene IP-Kamera wird in der Liste der NVR-Kameras in der Ajax-App angezeigt.

## Symbole

Die Symbole zeigen einige Gerätezustände an. Sie können sie in Ajax-Apps anzeigen:

1. Wählen Sie in der Ajax-App einen Hub aus.
2. Gehen Sie zu den **Geräten**  Tab.
3. Suchen Sie **den NVR** in der Liste.

Symbol	Wert
	Die Festplatte ist angeschlossen.
	Die Festplatte ist nicht angeschlossen.
	Die Festplatte wird gerade formatiert oder weist regelmäßig Störungen auf. Wenn die Formatierung nicht startet, tauschen Sie die Festplatte aus.
	Es wurden Fehlfunktionen der Festplatte erkannt. Es wird empfohlen, den NVR neu zu starten oder die Festplatte zu formatieren.
	Der NVR kommuniziert nicht über Ethernet mit der Ajax Cloud.

# Zustände

Die Zustände zeigen Informationen über das Gerät und seine Betriebsparameter an. Über die Zustände des Videorecorders können Sie sich in Ajax-Apps informieren:

1. Wählen Sie in der Ajax-App einen Hub aus.
2. Gehen Sie zu den **Geräten**  Tab.
3. Wählen Sie **NVR** aus der Geräteliste aus.

Parameter	Wert
Verbinden Sie sich über Bluetooth	Ethernet-Einrichtung über Bluetooth.
Ethernet	<p>NVR-Verbindungsstatus zum Internet über Ethernet:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Verbunden</b> – NVR ist mit dem Netzwerk verbunden. Normalzustand.</li><li>• <b>Nicht verbunden</b> – NVR ist nicht mit dem Netzwerk verbunden. Überprüfen Sie Ihre kabelgebundene Internetverbindung oder ändern Sie die <u><a href="#">Einstellungen über Bluetooth</a></u>.</li></ul> <p>Klicken Sie auf das Symbol  Zeigt die Netzwerkparameter an.</p>
CPU auslastung	Angezeigt von 0 bis 100 %.
Speichernutzung	Angezeigt von 0 bis 100 %.
Festplatte	<p>Verbindungsstatus der Festplatte zum NVR:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>OK</b> – Festplatte kommuniziert mit NVR. Normalzustand.</li><li>• <b>Fehler</b> – Beim Anschließen der Festplatte an den NVR ist ein Fehler aufgetreten. Überprüfen Sie die Verbindung und</li></ul>

	<p>Kompatibilität des Speicherlaufwerks und des Videorecorders.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formatierung erforderlich</b> – Festplattenformatierung wird empfohlen. Wenn das Laufwerk Daten enthält, werden diese dauerhaft gelöscht.</li> <li>• <b>Formatieren...</b> – Die Festplatte wird formatiert.</li> <li>• <b>Nicht installiert</b> – die Festplatte ist nicht im NVR installiert.</li> </ul>
Festplattentemperatur	Die Temperatur der Festplatte.
Kameras (Online / Verbunden)	Die Anzahl der mit dem Videorecorder verbundenen IP-Kameras.
Deckel	<p>Der Manipulationsstatus, der auf das Lösen oder Öffnen des Gehäuses reagiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geschlossen</b> – das Gerätegehäuse ist geschlossen. Normalzustand des Gehäuses.</li> <li>• <b>Offen</b> – der Gehäusedeckel ist offen oder die Integrität des Gehäuses ist anderweitig beeinträchtigt. Überprüfen Sie den Zustand des Gehäuses.</li> </ul> <p><a href="#"><u>Erfahren Sie mehr</u></a></p>
Aktuelle Archivtiefe	Die Tiefe der Festplattenaufzeichnung. Zeigt an, wie viele Tage seit der ersten Aufzeichnung vergangen sind.
Betriebszeit	NVR-Betriebszeit seit dem letzten Neustart.
Firmware	Firmware-Version des NVR.
Geräte ID	NVR-ID/Seriennummer. Auch auf der Rückseite des Gehäuses unter der SmartBracket-Montageplatte und der Verpackung erhältlich.

## Einstellungen

## So ändern Sie die Videorecorder-Einstellungen in einer Ajax-App:

1. Gehen Sie zu den **Geräten**  Tab.
2. Wählen Sie **NVR** aus der Liste aus.
3. Gehen Sie zu **den Einstellungen** , indem Sie auf das Zahnradsymbol klicken .
4. Stellen Sie die erforderlichen Parameter ein.
5. Klicken Sie auf **Zurück** , um die neuen Einstellungen zu speichern.

Einstellungen	Wert
Name	<p>Name des Videorecorders. Erscheint in der Liste der Hub-Geräte, SMS-Texte und Benachrichtigungen im Ereignis-Feed.</p> <p>Um den Namen des Videorecorders zu ändern, klicken Sie auf das Textfeld.</p> <p>Der Name kann bis zu 12 kyrillische Zeichen oder bis zu 24 lateinische Zeichen enthalten.</p>
Zimmer	<p>Auswahl des virtuellen NVR-Raums.</p> <p>Der Raumname wird im Text von SMS und Benachrichtigungen im Ereignis-Feed angezeigt.</p>
Firmware Update	NVR-Firmware-Version.
Ethernet	<p>Die Einstellung des Verbindungstyps des NVR zum Ajax Cloud-Dienst über Ethernet.</p> <p>Verfügbare Verbindungstypen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>DHCP;</b></li><li>• <b>Statisch.</b></li></ul>
Archiv	Auswahl der maximalen Archivtiefe. Sie kann im Bereich von 1 bis 360 Tagen eingestellt oder unbegrenzt sein.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ermöglicht das Formatieren der Festplatte.</li> </ul>
Service	
Zeitzone	Auswahl der Zeitzone. Wird vom Benutzer festgelegt und angezeigt, wenn Videos von IP-Kameras angezeigt werden.
LED-Helligkeit	Die Helligkeit des LED-Rahmens des Smart Plug wird mit einer Bildlaufleiste angepasst.
Serververbindung	
Verzögerung des Cloud-Verbindungsverlust- Alarms, Sek	<p>Die Verzögerung ist erforderlich, um das Risiko eines falschen Ereignisses über den Verbindungsverlust mit dem Server zu verringern.</p> <p>Die Verzögerung kann im Bereich von 30 bis 600 Sekunden eingestellt werden.</p>
NVR-Cloud-Abfrageintervall, Sek	<p>Die Häufigkeit der Abfrage des Ajax Cloud-Servers ist auf 30 bis 300 Sekunden eingestellt.</p> <p>Je kürzer das Intervall, desto schneller wird der Verlust der Cloud-Verbindung erkannt.</p>
Lassen Sie sich ohne Alarm über den Verlust der Serververbindung benachrichtigen	Wenn diese Option aktiviert ist, verwendet die App einen Standard-Benachrichtigungston anstelle eines Sirenenalarms.
Ein Problem melden	Ermöglicht die Beschreibung eines Problems und das Versenden eines Berichts.
Benutzerhandbuch	Öffnet das NVR-Benutzerhandbuch
Gerät entkoppeln	Entkoppelt den NVR vom Hub.

## NVR-Einstellungen über Bluetooth

Wenn der NVR aufgrund falscher Netzwerkeinstellungen die Verbindung zum Server verloren hat oder den Videorecorder nicht verbinden konnte, können Sie die Ethernet-Einstellungen über Bluetooth ändern. Der Benutzer mit Administratorrechten, zu dessen Konto dieser NVR hinzugefügt wird, hat Zugriff.

So verbinden Sie den NVR, nachdem die Verbindung zur Ajax Cloud verloren gegangen ist:

1. Gehen Sie zu den **Geräten**  Tab.
2. Wählen Sie **NVR** aus der Liste aus.
3. Gehen Sie über Bluetooth zu den Einstellungen, indem Sie auf das Zahnradsymbol klicken .
4. Stellen Sie sicher, dass Bluetooth auf Ihrem Smartphone aktiviert ist. Klicken Sie auf **Weiter** .
5. Starten Sie den NVR neu, indem Sie ihn aus- und wieder einschalten.



Das Bluetooth des Videorecorders wird innerhalb von drei Minuten nach dem Einschalten aktiviert. Wenn die Verbindung fehlschlägt, starten Sie den NVR neu und versuchen Sie es erneut.

6. Stellen Sie die erforderlichen Netzwerkparameter ein.
7. Klicken Sie auf „**Verbinden**“ .

## Indikation

Ereignis	Indikation	Notiz
Der NVR startet nach dem Anschließen an die Stromversorgung.	Leuchtet gelb.	Wenn der NVR mit der Ajax Cloud verbunden ist, wechselt die Farbanzeige zu Grün.
Der NVR verfügt über Strom und ist mit dem Internet verbunden.	Leuchtet grün.	
Der NVR ist nicht mit dem Internet verbunden oder es besteht keine Kommunikation mit dem Ajax Cloud-Server.	Leuchtet rot.	

# Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

## Technische Spezifikationen

Alle technischen Spezifikationen

Einhaltung von Standards

## Garantie

Die Garantie für Produkte der Gesellschaft mit beschränkter Haftung „Ajax Systems Manufacturing“ beträgt 2 Jahre nach dem Kauf.

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

Gewährleistungspflichten

Nutzungsbedingungen

**Kontaktieren Sie den technischen Support:**

- Email
- Telegramm



Abonnieren Sie den Newsletter zum Thema sicheres Leben.  
Kein Spam

**Abonnieren**