

WaterStop Jeweller Benutzerhandbuch

Aktualisiert June 13, 2023



WaterStop Jeweller ist ein intelligentes Wasserventil. Funktioniert als Teil eines automatisierten Systems gegen Überschwemmungen. Das Ventil kann über die Ajax-Apps, mit einer Taste am Gehäuse, mit einem Hebel am Absperrventil oder über Automatisierungsszenarien gesteuert werden.



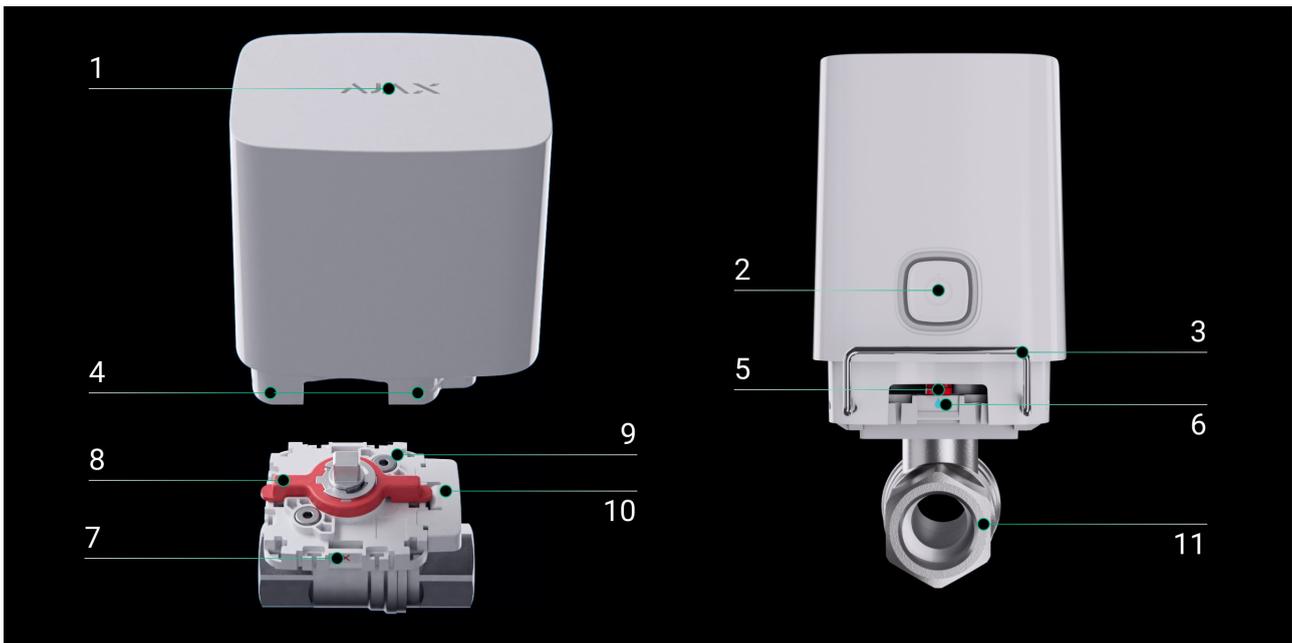
Für den Betrieb ist eine Hub-Zentrale von Ajax erforderlich. Eine Liste der kompatiblen Hub-Zentralen und Funk-Repeater finden [Sie hier](#).

WaterStop kommuniziert mit der Hub-Zentrale über ein verschlüsseltes [Jeweller](#)-Funkprotokoll. Die Kommunikationsreichweite bei freier Fläche beträgt bis zu 1100 Meter.

Das Ventil wird bis zu drei Jahre mit den vorinstallierten Batterien betrieben. Es kann auch über ein Netzteil eines Drittanbieters mit einer Spannung von 7,5–14 V_~ und einem Betriebsstrom von bis zu 1,8 A versorgt werden.

WaterStop kaufen

Funktionselemente



1. LED-Anzeige. Zeigt den Status von WaterStop an.
2. Steuertaste. Aktiviert und deaktiviert das Gerät, wenn die Taste drei Sekunden lang gedrückt wird. Bei einem kurzen Druck (für eine Sekunde) steuert die Taste die Wasserzufuhr.
3. Montageklammer. Erhältlich in zwei Versionen: Standard- (vorinstalliert) und Anti-Sabotage-Klammer.
4. Löcher für die Installation einer Montageklammer. Die Klammer kann auf jeder der vier Seiten von WaterStop installiert werden.
Mehr erfahren
5. Mechanische Anzeige für den Status des Absperrventils: **geöffnet** oder **geschlossen**.
6. Kennzeichen der Position **Geöffnet**. Die Wasserzufuhr ist geöffnet, wenn die mechanische Anzeige dieser Position entspricht.
7. Kennzeichen der Position **Geschlossen**. Die Wasserzufuhr ist abgestellt, wenn die mechanische Anzeige dieser Position entspricht.
8. Hebel auf der Montageplatte. Dieser wurde für die manuelle Steuerung eines Absperrventils entwickelt.
9. Montageplatte. Diese wird zwischen dem Absperrventil und dem

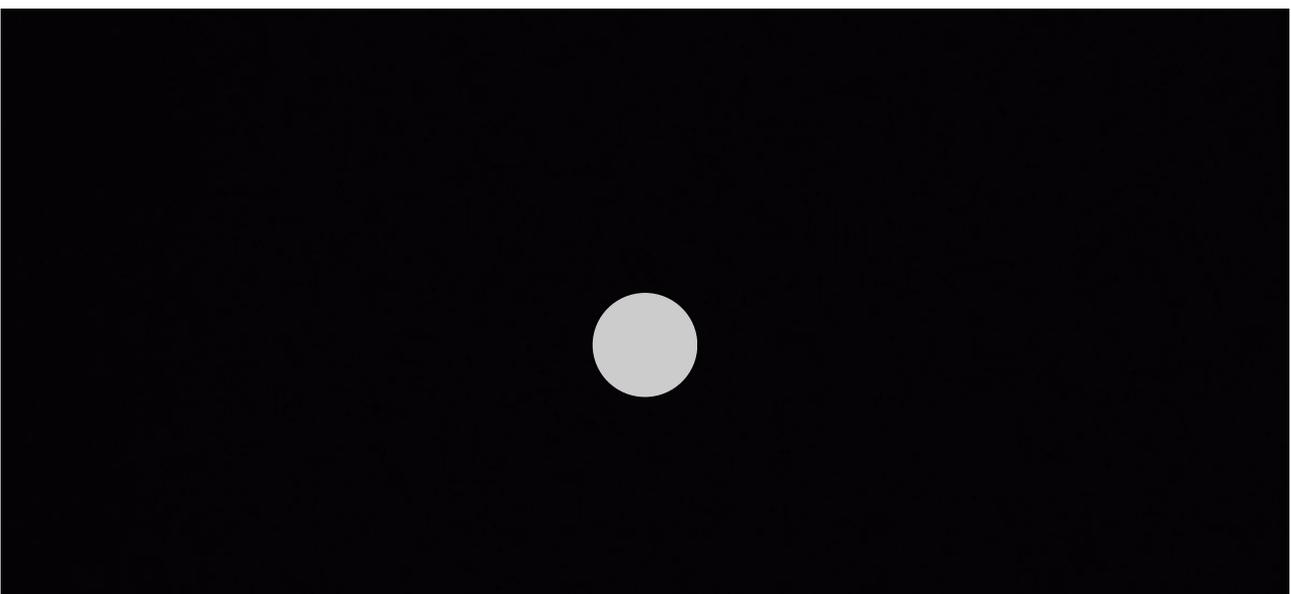
elektrischen Stellantrieb installiert.

10. Abnehmbarer Teil der Montageplatte. Ermöglicht das Ändern der Position des elektrischen Ventils um 180°, ohne die Platte zu entfernen.
11. WaterStop wird mit einem Ventil in einer von drei Größen geliefert: ½" (DN 15, 15 mm), ¾" (DN 20, 20 mm), oder 1" (DN 25, 25 mm).



12. Manipulationsschalter. Reagiert auf das Entfernen des elektrischen Stellantriebs von der Montageplatte.
13. QR-Code und ID/Seriennummer des Geräts. Wird verwendet, um WaterStop mit dem Ajax-System zu koppeln.
14. Der rotierende Teil des Mechanismus der Wasserabstellung (Antriebskupplung).
15. Eingang zum Anschluss eines Drittanbieter-Netzteils von 7,5–14 V $\overline{\text{=}}$.

Funktionsprinzip



WaterStop Jeweller ist ein intelligentes Wasserventil mit Fernsteuerung. Funktioniert als Teil des automatisierten Ajax-Systems gegen Überschwemmungen.

WaterStop kann von jedem Ort aus gesteuert werden, an dem eine Internetverbindung vorhanden ist: Die Ajax-Apps ermöglichen es jederzeit, den Status zu überprüfen und die Position des Ventils zu ändern.

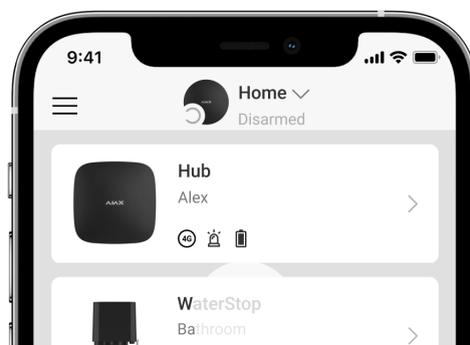
WaterStop besteht aus folgenden Elementen:

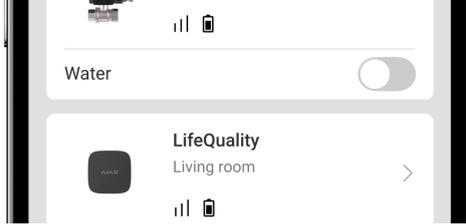
1. Der elektrische Stellantrieb: steuert das Absperrventil.
2. Das Absperrventil: ein Bonomi Industries-Kugelhahn. WaterStop wird mit einem Ventil in einer von drei Größen geliefert: $\frac{1}{2}$ " (DN 15, 15 mm), $\frac{3}{4}$ " (DN 20, 20 mm), oder 1" (DN 25, 25 mm).
3. Die Montageplatte: wird zwischen dem Absperrventil und dem elektrischen Stellantrieb installiert.
4. Die Montageklammer: fixiert den elektrischen Antrieb auf dem Absperrventil. Es gibt zwei Versionen: eine Standard-Klammer (vorinstalliert) und eine Anti-Sabotage-Klammer (für die Installation an öffentlichen Orten).

[Mehr erfahren](#)

Steuerung über die App

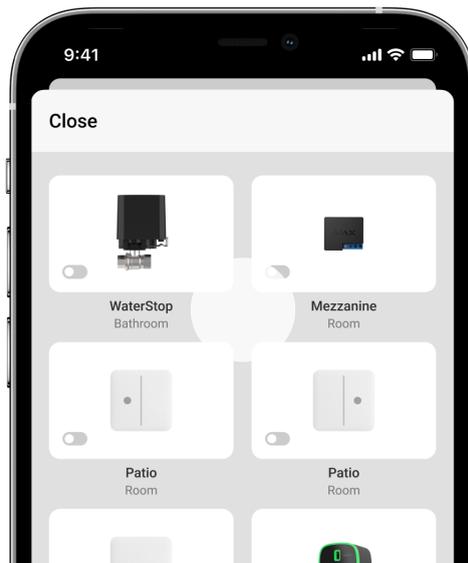
WaterStop kann die Wasserversorgung am Objekt über die [Ajax-Apps](#) steuern. Die Benachrichtigungen enthalten den Namen des Geräts, dessen virtuellen Raum, die Aktivierungszeit und den Namen des Benutzers, der die Wasserzufuhr geöffnet oder abgestellt hat.





0:00 / 0:04

Durch Klicken auf den Umschalter im WaterStop-Feld im **Geräte**-Menü  der Ajax-Apps, ändert sich der Zustand der Ventilkontakte in die entgegengesetzte Richtung, und die Wasserzufuhr wird gestoppt oder wiederhergestellt. Auf diese Weise kann man das Wasser in einem Landhaus aus der Ferne abschalten.



0:00 / 0:04

Die Wasserversorgung kann auch im Menü **Fernbedienung**  gesteuert werden. Um dies zu tun, muss ein Benutzer das Menü **Fernbedienung**  nach oben streichen. Das Wischen öffnet eine Liste von Automatisierungsgeräten, die mit der Hub-Zentrale verbunden sind. Der Ventilzustand wird durch Klicken auf den Umschalter im WaterStop-Feld geändert und die Wasserzufuhr wird gestoppt oder wiederhergestellt.

[Mehr über Ajax-Apps](#)

Manuelle Steuerung

Benutzer können die Wasserversorgung am Objekt über die Ajax-Apps und manuell steuern. Es gibt zwei Möglichkeiten, WaterStop manuell zu steuern: über die Taste am Gehäuse des Elektroantriebs oder über den Hebel auf der Montageplatte.



0:00 / 0:02

- 1. Über die Taste am Gehäuse des Elektroantriebs.** Bei Betätigung wird das Absperrventil geöffnet/geschlossen. Diese Art der Steuerung der Wasserzufuhr ist möglich, wenn der Elektroantrieb bereits installiert ist. Sie können den Status des Absperrventils in der Ajax-App oder anhand der Position der mechanischen Anzeige erkennen.



Die Möglichkeit, die Wasserzufuhr mit einer Taste am Gehäuse zu steuern, kann in den Einstellungen des Geräts deaktiviert werden.

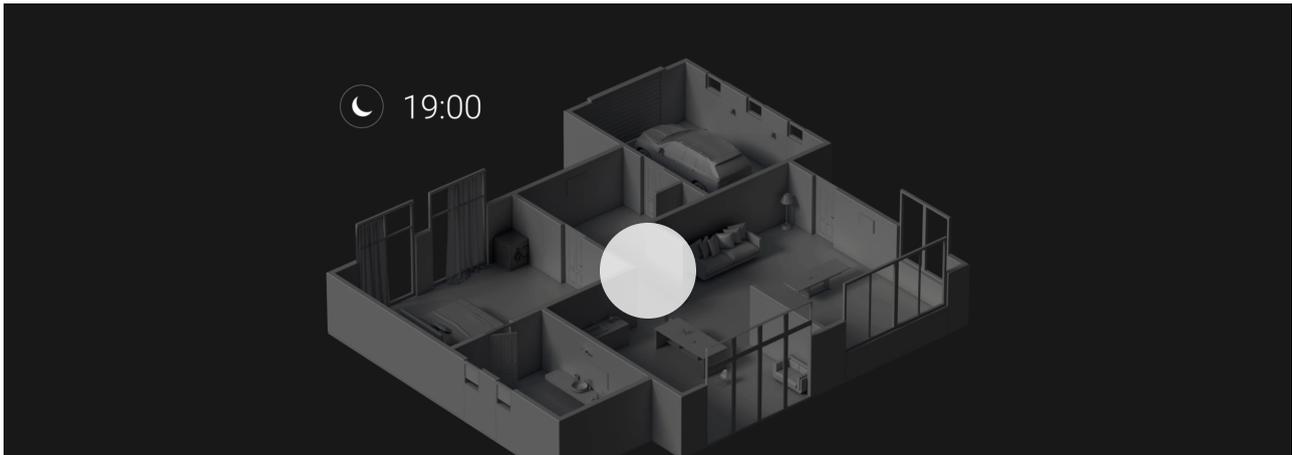


0:00 / 0:04

- 2. Über den Hebel auf der Montageplatte.** Ein Installateur oder ein Klempner kann den Hebel drehen und das Wasser ohne zusätzliche Werkzeuge ein- oder ausschalten. Diese Art der Steuerung der Wasserzufuhr ist möglich, wenn der elektrische Stellantrieb entfernt ist.

Eine solche Art der Steuerung ist zum manuellen Absperrn der Wasserzufuhr bei der Installation des Absperrventils, der Installation des Elektroventils oder in einem Notfall vorgesehen. Das Wasserventil ist geöffnet, wenn der Hebel parallel zum Rohr steht. Steht der Hebel senkrecht zum Rohr, ist das Ventil geschlossen.

Automatisierungsszenarien



0:00 / 0:07

Szenarien für Sicherheitssysteme helfen, die Sicherheit zu automatisieren, Routinehandlungen zu reduzieren und die Benutzererfahrung zu verbessern. WaterStop unterstützt folgende Szenarien:

- **Reaktionen auf Alarm.**
- **Reaktionen auf Änderungen des Sicherheitsmodus.**
- **Aktionen nach Zeitplan.**
- **Durch Betätigung des Button.**
- **Temperaturschutz.**
- **Durch Betätigung des LightSwitch.**
- **Nach Luftfeuchtigkeit.**
- **Nach CO₂-Konzentration.**



Szenarien nach Luftfeuchtigkeit und CO₂-Konzentration sind verfügbar, wenn [LifeQuality](#) zum System hinzugefügt ist.

Mithilfe von Szenarien können Sie beispielsweise die Wasserzufuhr als Reaktion auf einen durch [LeaksProtect](#) verursachten Alarm, nach Zeitplan oder nach Scharfschaltung des Sicherheitssystems abstellen.

Benachrichtigung bei Überschreitung des Temperaturbereichs

Um Überhitzungen vorzubeugen, benachrichtigt WaterStop Sie bei Erwärmung auf +60 °C.

Benachrichtigungen werden sowohl an die Apps der Endanwender als auch an PRO Desktop gesendet. Dies ermöglicht sowohl Benutzern als auch Vertretern von Dienstleistungsunternehmen, den Status von Geräten am Objekt zu überwachen. Die Option hat keinen Einfluss auf die Hauptaufgabe von WaterStop zum Absperrn des Wassers.

Die Benachrichtigung wird auch an Ajax Apps gesendet, wenn die Gerätetemperatur wieder normal ist.



Um eine Überhitzung zu vermeiden, empfehlen wir, WaterStop in einem belüfteten Bereich zu installieren. Wenn die Gerätetemperatur auf +60 °C ansteigt, empfehlen wir, den Aufstellungsort des Gerätes und die Betriebsbedingungen zu ändern.

Antiblockierschutz



0:00 / 0:05

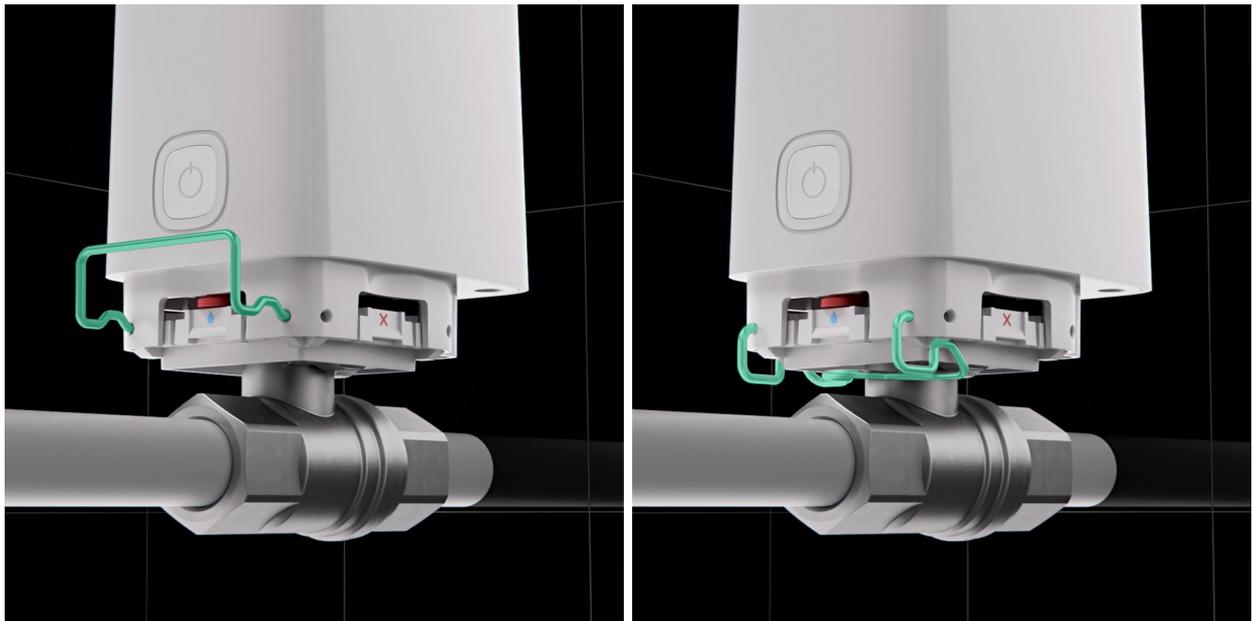
Um ein Festsetzen des Absperrventils zu vermeiden, muss das Gerät gewartet werden. Andernfalls kann sich im Laufe der Zeit eine dicke Kalkschicht im

werden. Andernfalls kann sich im Laufe der Zeit eine dicke Kalkschicht im Inneren des Ventils bilden. Diese Ablagerungen können die Drehbarkeit des Kugelhahns beeinträchtigen oder blockieren. Infolgedessen wird es unmöglich, die Wasserversorgung am Objekt zu steuern.

Um ein Festsetzen zu verhindern, kann WaterStop das Absperrventil periodisch öffnen und schließen. Ein PRO oder ein Benutzer mit Administratorrechten kann die Wartungshäufigkeit festlegen, indem ein geplantes Szenario erstellt wird.

Mehr über Szenarien

Schutz gegen unbefugte Demontage



Standard-Montageklammer

Anti-Sabotage-Montageklammer

WaterStop wird mit zwei Klammern geliefert:

- **Standardmäßige (vorinstallierte) Klammer:** zur schnellen Befestigung des Elektroantriebs am Absperrventil. Diese ist einfach zu entfernen, um Zugang zum Absperrventil zu erhalten oder den elektrischen Stellantrieb zu ersetzen.

- **Anti-Sabotage-Klammer:** wird anstelle der Standard-Klammer des WaterStop installiert. Verwenden Sie Werkzeuge, um die Anti-Sabotage-Klammer zu entfernen. Der Anti-Sabotage-Klammer fixiert den elektrischen Stellantrieb sicher auf dem Absperrventil und erschwert die Entfernung des elektrischen Antriebs, falls jemand unbefugt versucht, ihn zu entfernen. Diese Klammer kann beispielsweise bei der Installation des Geräts in Bars, Restaurants, Hotels, Fabriken oder an öffentlichen Orten verwendet werden.

Unabhängig von der installierten Klammer benachrichtigt der Manipulationsschalter von WaterStop Benutzer und das Überwachungsunternehmen, wenn versucht wird, den elektrischen Stellantrieb vom Kugelhahn zu entfernen.



Die Klammer kann auf jeder der vier Seiten von WaterStop installiert werden.

Jeweller Datenübertragungsprotokoll

Jeweller ist ein Funkprotokoll für die schnelle und zuverlässige Zwei-Wege-Kommunikation zwischen einer Hub-Zentrale und den angeschlossenen Geräten. Um Sabotage und Gerätevortäuschung (Spoofing) zu verhindern, verwendet Jeweller die Blockverschlüsselung mit einem dynamischen Schlüssel und authentifiziert die Geräte bei jeder Kommunikationssitzung.

Die Ajax-Apps stellen ein „Hub-Zentrale – Gerät“-Abfragesystem bereit, um die Verbindung mit Systemgeräten zu überwachen und deren Status anzuzeigen. Abfragefrequenz: von 12 und 300 Sekunden. Das Abfrageintervall wird von einem PRO oder einem Benutzer mit Administratorrechten in den Einstellungen der Hub-Zentrale festgelegt.

[Mehr erfahren](#)

Übermittlung von Ereignissen an die Leitstelle

Das Ajax-System kann Ereignisse und Alarmer über **SurGard (Contact ID)**, **SIA DC-09 (ADM-CID)**, **ADEMCO 685** und andere Protokolle an die Überwachungs-App PRO Desktop sowie an eine Notruf- und Serviceleitstelle (NSL) übertragen.

Auf welche NSL kann Ajax aufgeschaltet werden

Es werden nur Verbindungsunterbrechungen zwischen WaterStop und der Hub-Zentrale (oder dem Funk-Repeater) als Ereignis an die NSL übermittelt. Verwenden Sie PRO Desktop, um alle Ereignisse des Geräts zu bekommen.

Die Adressierbarkeit der Ajax-Geräte ermöglicht es, nicht nur die Ereignisse, sondern auch den Typ des Geräts, den Namen, den virtuellen Raum und die zugewiesene Sicherheitsgruppe 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 ID und die Nummer der Schleife (Zone) des Geräts sind in den Zuständen des Geräts verfügbar.

Auswahl des Installationsortes



Die Installation des WaterStop muss von einem Fachmann durchgeführt werden: einem Klempner oder Installateur. Die Liste der autorisierten Ajax-Partner finden Sie hier.

Auswahl des Installationsortes für WaterStop mit im Lieferumfang enthaltenem Bonomi Industries-Absperrventil

Beachten Sie die folgenden Punkte, wenn Sie überlegen, wo Sie das Gerät mit

Beachten Sie die folgenden Punkte, wenn Sie überlegen, wo Sie das Gerät mit dem mitgelieferten Bonomi Industries-Ventil installieren möchten.

1. Abmessungen von WaterStop.

Berücksichtigen Sie bei der Auswahl des Montageorts die Abmessungen von WaterStop. Der vorgesehene Ort sollte ausreichend Platz bieten, um den elektrischen Stellantrieb in einer der vier Positionen zu installieren. Ein Klempner oder Installateur sollte Zugriff auf das Gerät haben: für Wartung, Reparatur und Austausch einer Montageklammer oder elektrischen Stellantriebs.

2. Durchmesser des mitgelieferten Bonomi Industries-Absperrventils.

Achten Sie bei der Auswahl eines Bonomi Industries-Absperrventils darauf, dass sein Durchmesser mit dem Rohrdurchmesser übereinstimmt.

3. Anschluss für externe Stromversorgung.

Wenn Sie ein externes Netzteil an WaterStop anschließen, planen Sie genügend Platz dafür ein und führen Sie die Stromkabel im Voraus zum Gerät. Empfohlene elektrische Parameter des Netzteils: 9 oder 12 V $\overline{=}$, Stromstärke bis zu 1,8 A.



Ein externer Stromanschluss muss den allgemeinen elektrischen Sicherheitsregeln für die Verwendung von Elektrogeräten und den Anforderungen der elektrischen Sicherheitsvorschriften entsprechen.

4. Verwenden Sie WaterStop ausschließlich für Wasserrohre.

WaterStop wird auf Wasser- oder Heizrohren installiert. Das Gerät ist für Kalt- oder Warmwasserleitungen mit einer Temperatur von +5 °C bis +120 °C geeignet.

Installieren Sie das Gerät nicht an Rohren, durch die Wasser mit niedrigeren oder höheren Temperaturen fließt.



WaterStop ist nicht dafür ausgelegt, die Zufuhr von Haushalts- oder Industriegases oder anderen Flüssigkeiten außer Wasser zu steuern.

5. Der Druck in den Leitungen darf 10 bar nicht überschreiten.

WaterStop ist für Rohrleitungen mit einem Betriebsdruck von bis zu 10 bar ausgelegt. Installieren Sie das Gerät nicht an Rohren, die mit höherem Druck arbeiten.

6. Beachten Sie die Jeweller-Signalstärke.

Berücksichtigen Sie die Jeweller-Signalstärke bei der Auswahl des Montageorts für WaterStop. Sie wird durch die Anzahl der nicht zugestellten oder beschädigten Datenpakete bestimmt, die zwischen dem Gerät und der Hub-Zentrale oder dem Funk-Repeater über einen bestimmten Zeitraum ausgetauscht werden.

Das Symbol  auf der Registerkarte **Geräte**  zeigt die Signalstärke an. Die Signalstärke wird auch in den Gerätezuständen angezeigt.

Wert der Signalstärke:

- **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.

Prüfen Sie die Jeweller-Signalstärke am Installationsort. WaterStop muss eine Signalstärke von zwei oder drei Balken aufweisen. Um die Signalstärke am Installationsort grob zu berechnen, verwenden Sie unseren [Rechner für die Reichweite des Funksignals](#).

Bei einer Signalstärke von einem oder null Balken ist der stabile Betrieb des Sicherheitssystems nicht gewährleistet. Verwenden Sie einen [Funk-Repeater](#), wenn die Signalstärke am gewählten Installationsort weniger als zwei Balken beträgt.

7. Überprüfen Sie die Temperatur- und Luftfeuchtigkeitswerte am Installationsort.

Der Betriebstemperaturbereich von WaterStop reicht von +0 °C bis +60 °C, die

Der Betriebstemperaturbereich von WaterStop reicht von +0 °C bis +60 °C, die Betriebsfeuchtigkeit beträgt bis zu 95 %.

Auswahl des Installationsortes für WaterStop mit Absperrventilen von Drittanbietern

Beachten Sie bei der Auswahl eines Drittanbieter-Absperrventils und bei der Planung des Aufstellungsortes des Gerätes die folgenden Punkte.

1. Abmessungen des Flansches des Absperrventils.

Achten Sie bei der Auswahl eines Absperrventils eines Drittanbieters auf dessen Abmessungen. Es sollte der Norm ISO 5211, F03 entsprechen.

2. Drehmoment des Absperrventils.

Das maximale Drehmoment des elektrischen Antriebs von WaterStop beträgt 8,5 Nm. Berücksichtigen Sie diesen Wert bei der Auswahl eines Absperrventils. Der Wert sollte nicht mehr als 7 bis 7,5 Nm betragen.

3. Durchmesser des Absperrventils.

Bei der Auswahl eines Absperrventils ist darauf zu achten, dass der Durchmesser des Ventils dem Rohrdurchmesser entspricht.

4. Abmessungen von WasserStopp und Absperrventil.

Berücksichtigen Sie bei der Auswahl des Montageorts die Abmessungen von WaterStop. Der vorgesehene Ort sollte ausreichend Platz bieten, um den elektrischen Stellantrieb in einer der vier Positionen zu installieren. Ein Klempner oder Installateur sollte Zugriff auf das Gerät haben: für Wartung, Reparatur und Austausch einer Montagesperre oder elektrischen Stellantriebs.

Berücksichtigen Sie die gesamte Größe: Abmessungen des elektrischen Antriebs und des Absperrventils.

Abmessungen des elektrischen Antriebs: 93 × 70 × 95 mm.

5. Anschluss für externe Stromversorgung.

Wenn Sie ein externes Netzteil an den WaterStop anschließen, planen Sie genügend Platz dafür ein und führen Sie die Stromkabel im Voraus zum Gerät.

Empfohlene elektrische Parameter des Netzteils: 9 oder 12 V $\overline{=}$ Stromstärke bis

zu 1,8 A.



Ein externer Stromanschluss muss den allgemeinen elektrischen Sicherheitsregeln für die Verwendung von Elektrogeräten und den Anforderungen der elektrischen Sicherheitsvorschriften entsprechen.

6. Verwenden Sie WaterStop ausschließlich für Wasserrohre.

WaterStop wird auf Wasser- oder Heizrohren installiert. Das Gerät ist für Kalt- oder Warmwasserleitungen bei Temperaturen von +5 °C bis +120 °C geeignet.

Installieren Sie das Gerät nicht an Rohren, durch die Wasser mit niedrigeren oder höheren Temperaturen fließt.



WaterStop ist nicht dafür ausgelegt, die Zufuhr von Haushalts- oder Industriegases oder anderen Flüssigkeiten außer Wasser zu steuern.

7. Der Druck in den Leitungen darf 10 bar nicht überschreiten.

WaterStop ist für den Einsatz in Rohrleitungen mit einem Betriebsdruck von bis zu 10 bar konzipiert. Installieren Sie das Gerät nicht an Rohren, die mit höherem Druck arbeiten.

8. Beachten Sie die Jeweller-Signalstärke.

Berücksichtigen Sie die Jeweller-Signalstärke bei der Auswahl des Montageorts für WaterStop. Sie wird durch die Anzahl der nicht zugestellten oder beschädigten Datenpakete bestimmt, die zwischen dem Gerät und der Hub-Zentrale oder dem Funk-Repeater über einen bestimmten Zeitraum ausgetauscht werden.

Das Symbol  auf der Registerkarte **Geräte**  zeigt die Signalstärke an. Die Signalstärke wird auch in den Gerätezuständen angezeigt.

Wert der Signalstärke:

- **Drei Balken** – ausgezeichnete Signalstärke

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

Prüfen Sie die Jeweller-Signalstärke am Installationsort. WaterStop muss eine Signalstärke von zwei oder drei Balken aufweisen. Um die Signalstärke am Installationsort grob zu berechnen, verwenden Sie unseren [Rechner für die Reichweite des Funksignals](#).

Bei einer Signalstärke von einem oder null Balken ist der stabile Betrieb des Sicherheitssystems nicht gewährleistet. Verwenden Sie einen [Funk-Repeater](#), wenn die Signalstärke am gewählten Installationsort weniger als zwei Balken beträgt.

9. Überprüfen Sie die Temperatur- und Luftfeuchtwerte am Installationsort.

Der Betriebstemperaturbereich des WaterStop reicht von +0 °C bis +60 °C, die Luftfeuchtigkeit beträgt bis zu 95 %.

Installieren Sie ein intelligentes Ventil nicht

- Im Außenbereich. Dies kann zu Geräteausfällen oder Fehlfunktionen führen.
- In Räumen, in denen die Luftfeuchtigkeit oder die Temperatur außerhalb der zulässigen Grenzen liegt. Dies kann dazu führen, dass das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert.
- An Orten mit geringer oder instabiler Signalstärke. Andernfalls kann es zu einem Verbindungsverlust zwischen dem Gerät und der Hub-Zentrale (oder dem Funk-Repeater) kommen.
- An den Rohren, durch die Wasser mit einem Druck über 10 bar fließt.
- An Rohren, durch die Wasser mit einer Temperatur unter +5 °C oder über +120 °C transportiert wird.
- An Rohren, durch die Haushalts- oder Industriegas transportiert wird.

- An Rohren, durch die andere Flüssigkeiten als Wasser transportiert werden.

Installation



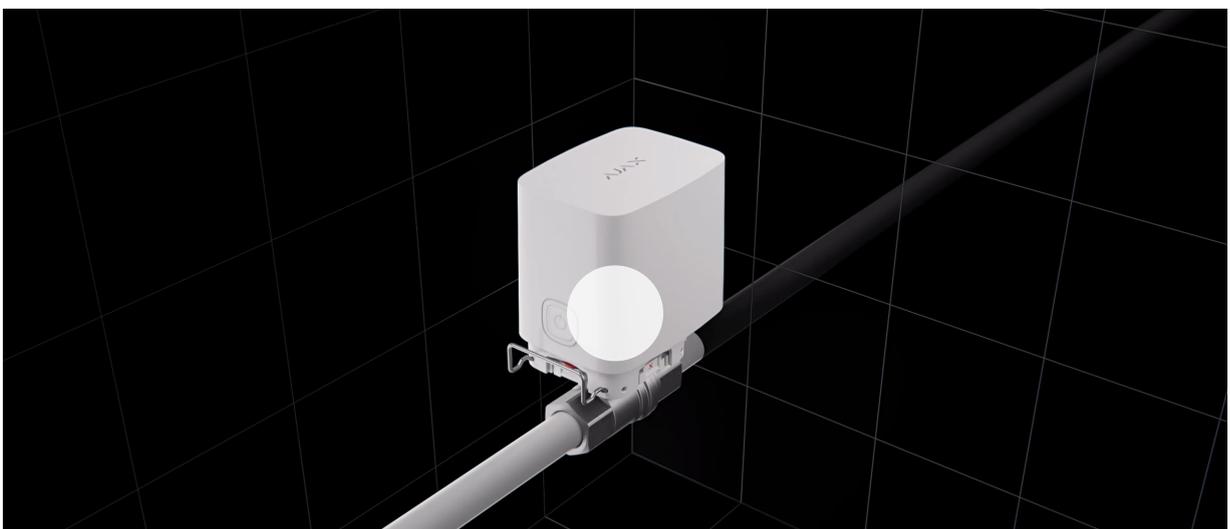
Stellen Sie vor der Installation des WaterStop sicher, dass Sie den optimalen Standort für das Gerät gewählt haben und dass dieser den Anforderungen dieses Handbuchs entspricht. Beachten Sie bei der Installation und dem Betrieb des Geräts die allgemeinen elektrischen Sicherheitsregeln zur Verwendung von elektrischen Geräten und die geltenden Vorschriften zur elektrischen Sicherheit.

Der elektrische Stellantrieb von WaterStop kann an einem mitgelieferten Bonomi Industries-Hahn oder an einem Hahn eines Drittanbieters installiert werden. Der elektrische Stellantrieb ist mit Hähnen kompatibel, die der Norm ISO 5211 entsprechen. Daher kann ein Klempner an einem Tag einen Kugelhahn eines Drittanbieters installieren und ein Installateur kann an einem anderen Tag einen elektrischen Stellantrieb montieren und das Gerät mit dem Ajax-System koppeln.

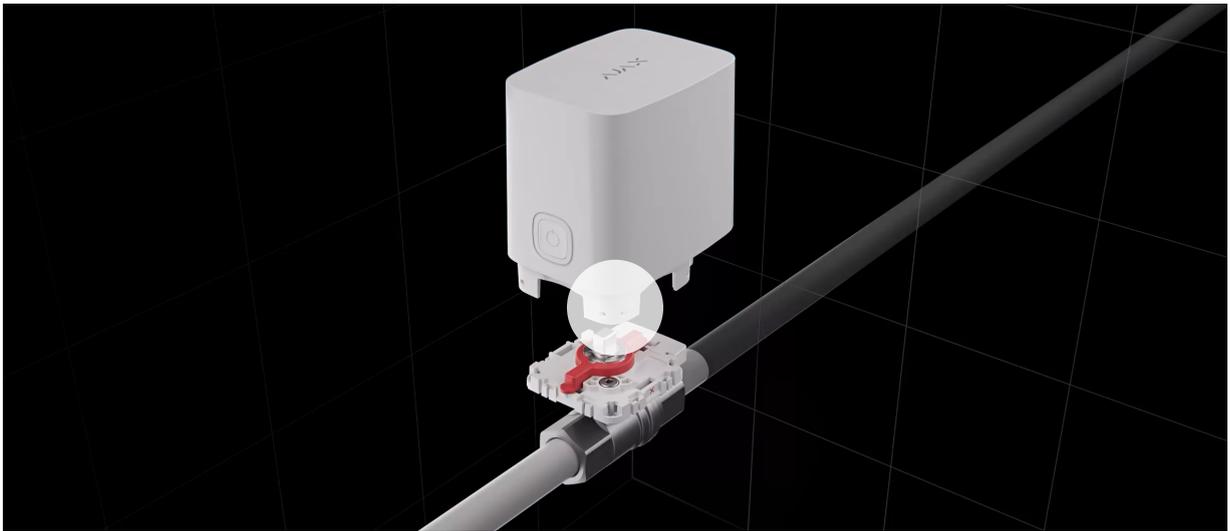
Installation von WaterStop mit dem mitgelieferten Bonomi Industries-Absperrventil

1. Zerlegen Sie WaterStop:

1. Entfernen Sie die Montageklammer.
2. Entfernen Sie den elektrischen Antrieb von der Montageplatte des Absperrventils.



2. Unterbrechen Sie die Wasserzufuhr zum Bereich, in dem der WaterStop installiert wird.
3. Installieren Sie das mitgelieferte Bonomi Industries-Absperrventil an der Rohrleitung.
4. Wählen Sie die Art der Installation des elektrischen Stellantriebs auf der Montageplatte aus. Dieser kann an einer Platte mit einem Drehwinkel von 0, 90, 270 oder 360 Grad installiert werden.



0:00 / 0:03



Wählen Sie den Installationswinkel so, dass WaterStop einfach zu montieren und zu warten ist.

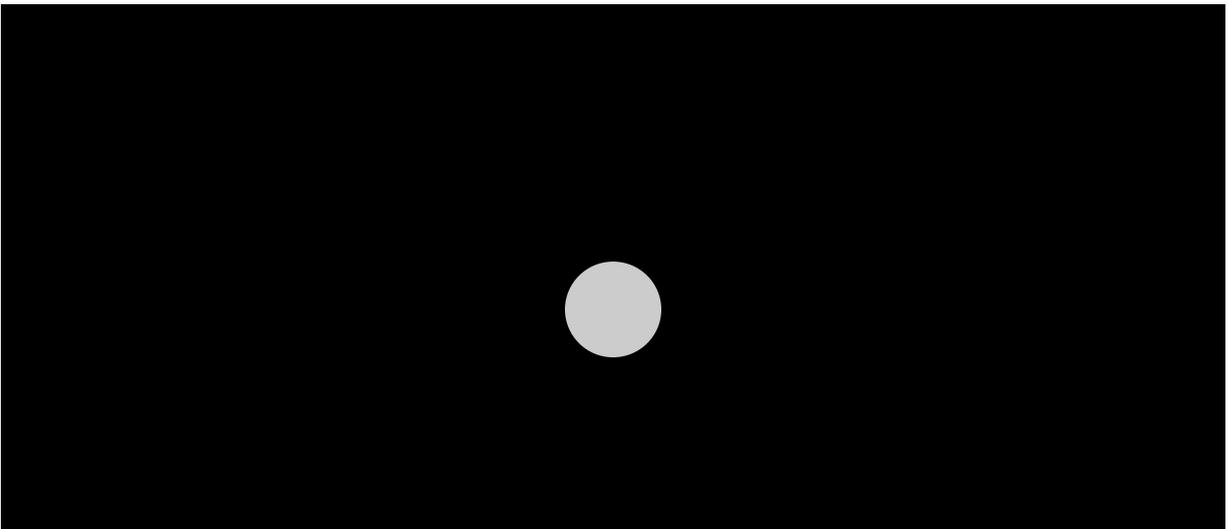
5. Setzen Sie die Montageplatte auf das Absperrventil.
6. Vergewissern Sie sich, dass sich der Hebel auf der Montageplatte und der elektrische Antrieb in der gleichen Position befinden. Falls die Positionen nicht übereinstimmen, ändern Sie die Position des Schlüssels oder der Kupplung des elektrischen Stellantriebs (durch Betätigung der Taste am Gehäuse).





Der Hebel auf der Platte sollte in geöffneter Position immer parallel zum Rohr stehen.

7. Installieren Sie das Elektroventil auf der Platte.
8. Befestigen Sie das Elektroventil mit einer Montageklammer.



0:00 / 0:04

1. Die **Standardklammer** ermöglicht das schnelle Entfernen des elektrischen Ventils. Diese eignet sich für Privathäuser, Wohnungen oder andere nicht öffentliche Orte.
2. Eine **Anti-Sabotage-Klammer** verhindert eine unbefugte Demontage des elektrischen Stellantriebs. Diese wird in Restaurants, Wäschereien, Fabriken und an anderen öffentlichen oder überfüllten Orten verwendet.

9. Verbinden Sie WaterStop mit der Hub-Zentrale.
10. Stellen Sie die Wasserzufuhr wieder her.
11. Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit von WaterStop.

Installation von WaterStop mit einem Absperrventil eines Drittanbieters

1. Zerlegen Sie WaterStop:

1. Zulegen Sie WaterStop.

1. Entfernen Sie die Montagesperre.
2. Entfernen Sie den elektrischen Antrieb von der Montageplatte des Absperrventils.
3. Entfernen Sie die Montageplatte mit einem Sechskantschlüssel (\varnothing 3 mm) vom mitgelieferten Absperrventil.
2. Unterbrechen Sie die Wasserzufuhr zum Bereich, in dem der WaterStop installiert wird.
3. Wählen Sie die Art der Installation des elektrischen Stellantriebs auf der Montageplatte aus. Dieser kann an einer Platte mit einem Drehwinkel von 0, 90, 270 oder 360 Grad installiert werden.
4. Installieren Sie die Montageplatte auf das Absperrventil. Befestigen Sie diese mit den mitgelieferten Befestigungselementen auf dem Ventil.
5. Vergewissern Sie sich, dass sich der Hebel auf der Montageplatte und der elektrische Antrieb in der gleichen Position befinden. Falls die Positionen nicht übereinstimmen, ändern Sie die Position des Schlüssels oder der Kupplung des elektrischen Stellantriebs (durch Betätigung der Taste am Gehäuse).



Der Hebel auf der Platte sollte in geöffneter Position immer parallel zum Rohr stehen.

6. Installieren Sie das Elektroventil auf der Platte.
7. Befestigen Sie das Elektroventil mit einer Montageklammer.
 1. Die **Standardklammer** ermöglicht das schnelle Entfernen des elektrischen Ventils. Diese eignet sich für Privathäuser, Wohnungen oder andere nicht öffentliche Orte.
 2. Eine **Anti-Sabotage-Klammer** erschwert die eine unbefugte Demontage des elektrischen Antriebs. Diese wird in Restaurants, Wäschereien, Fabriken und an anderen öffentlichen oder überfüllten Orten verwendet.
8. Verbinden Sie WaterStop mit der Hub-Zentrale.
9. Stellen Sie die Wasserzufuhr wieder her.

10. Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit von WaterStop.



Wenn WaterStop nach der Installation das Wasser nicht absperrn kann, bedeutet dies, dass die Platte in der falschen Position installiert ist.

Anschließen einer externen Stromversorgung

WaterStop arbeitet bis zu 3 Jahre mit den mitgelieferten Batterien. Das Gerät ist mit Klemmen für den Anschluss eines externen 7,5–14 V $\overline{\text{=}}$ -Netzteils ausgestattet. Empfohlene elektrische Parameter des Netzteils: 9 oder 12 V $\overline{\text{=}}$, Stromstärke bis zu 1,8 A. Der Anschluss an eine externe Stromversorgung wird empfohlen, um eine rasche Entladung der Batterien bei der Installation an Orten mit niedrigen Temperaturen oder bekanntermaßen häufigen Auslösungen zu vermeiden.

Beim Anschluss einer externen Stromversorgung werden die vorinstallierten Batterien als Reserve-Stromquelle verwendet. Entfernen Sie diese beim Anschließen des Netzteils nicht.



Prüfen Sie vor der Installation des Geräts unbedingt die Isolierung der Drähte auf Beschädigungen. Verwenden Sie nur eine geerdete Stromquelle. Zerlegen Sie das Gerät nicht unter Spannung. Betreiben Sie das Gerät nicht an einem beschädigten Netzkabel.

So schließen Sie die externe Stromversorgung an:

1. Stellen Sie gegebenenfalls das Wasser ab.
2. Schalten Sie WaterStop gegebenenfalls aus, indem Sie die Ein-/Aus-Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten.
3. Ziehen Sie die Montageklammer heraus, während Sie das Elektroventil festhalten.
4. Entfernen Sie den elektrischen Antrieb vom Absperrventil.
5. Legen Sie die Vorderseite des Geräts (die mit dem Ajax-Logo) auf ein weiches Tuch, um das Gehäuse nicht zu zerkratzen.
6. Schrauben Sie den Schutzstopfen unten am Gehäuse des Elektroantriebs

mit einem Sechskantschlüssel (\varnothing 3 mm) ab.

7. Machen Sie ein Loch in dem Schutzstopfen.



8. Installieren Sie den Schutzstopfen erneut.

9. Lösen Sie die vier Schrauben mit einem PH1-Kreuzschlitzschraubendreher.



10. Drehen Sie den Elektroantrieb um und halten Sie dabei die Vorder- und Rückseite des Gehäuses fest.

11. Entfernen Sie die Vorderseite des Gehäuses des elektrischen Stellantriebs.

12. Führen Sie das spannungslose Stromversorgungskabel durch den Schutzstopfen.

13. Schließen Sie das Kabel unter Beachtung der Polarität an die Klemmen an. Die Polarität ist auf dem Kunststoff gekennzeichnet.





14. Bringen Sie die Frontplatte des Gerätegehäuses wieder an. Der Deckel kann nur in einer (korrekten) Position installiert werden.
15. Drehen Sie das Gerät um, während Sie die Vorder- und Rückseite des Gehäuses festhalten.
16. Ziehen Sie vier Schrauben mit einem PH1-Kreuzschlitzschraubendreher an.
17. Installieren Sie den Elektroantrieb wieder auf das Absperrventil.
18. Stecken Sie das Netzteil in eine Steckdose.
19. Schalten Sie WaterStop ein und überprüfen Sie den Status der Batterien und der externen Stromversorgung in der Ajax-App sowie den allgemeinen Betrieb des Geräts.

Hinzufügen zum System

Bevor Sie ein Gerät hinzufügen

1. Installieren Sie die [Ajax-App](#).
2. Erstellen Sie ein [Benutzer](#)- oder ein [PRO-Konto](#), wenn Sie noch keines haben. Fügen Sie der App eine kompatible Hub-Zentrale hinzu, legen Sie die gewünschten Einstellungen fest und richten Sie mindestens einen [virtuellen Raum](#) ein.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Hub-Zentrale eingeschaltet ist und über Ethernet, WLAN und/oder Mobilfunknetz Zugang zum Internet hat. Sie können dies in der Ajax-App oder durch Überprüfung der LED-Anzeige der Hub-Zentrale feststellen. Die LED-Anzeige 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.



Nur ein PRO oder ein Benutzer mit Administratorrechten kann WaterStop mit der Hub-Zentrale verbinden.

Verbindung mit der Hub-Zentrale

Um eine Verbindung herzustellen, muss sich WaterStop in Funkreichweite der Hub-Zentrale befinden. Für den Betrieb über einen Funk-Repeater muss das Gerät zuerst mit der Hub-Zentrale gekoppelt und dann mit dem Funk-Repeater (in dessen Einstellungen) verbunden werden.

Die Hub-Zentrale ist nicht mit Geräten kompatibel, die mit anderen Frequenzen arbeiten. Der Funkfrequenzbereich des Geräts kann je nach Region variieren. Es wird empfohlen, Ajax-Geräte in der gleichen Region zu kaufen, in der sie verwendet werden. Bitte wenden Sie sich an den [technischen Support](#) um Informationen über den Betriebsfrequenzbereich zu erhalten.

WaterStop funktioniert nur mit einer Hub-Zentrale. Wird das Gerät an eine neue Hub-Zentrale angeschlossen, sendet das Absperrventil keine Befehle mehr an die alte Zentrale. Nach dem Hinzufügen zu einer neuen Hub-Zentrale wird das intelligente Absperrventil nicht automatisch aus der Liste der Geräte der alten Hub-Zentrale entfernt. Das Gerät muss manuell in der Ajax-App gelöscht werden.

Um WaterStop mit einer Hub-Zentrale zu verbinden:

1. Öffnen Sie die [Ajax-App](#). Melden Sie sich im Konto an.
2. Wenn Ihr Konto Zugang zu mehr als einer Hub-Zentrale hat oder wenn Sie die PRO-App verwenden, wählen Sie die Hub-Zentrale aus, zu der Sie das Gerät hinzufügen möchten.
3. Öffnen Sie die Registerkarte **Geräte** . Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.
4. Geben Sie dem intelligenten Ventil einen Namen.
5. Scannen oder geben Sie den QR-Code ein (befindet sich auf dem Gehäuse des Geräts und auf dessen Verpackung).
6. Wählen Sie einen virtuellen Raum und, wenn der [Gruppenmodus](#) aktiviert ist, eine Sicherheitsgruppe aus.
7. Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**: ein Countdown beginnt

7. Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**, ein Countdown beginnt.

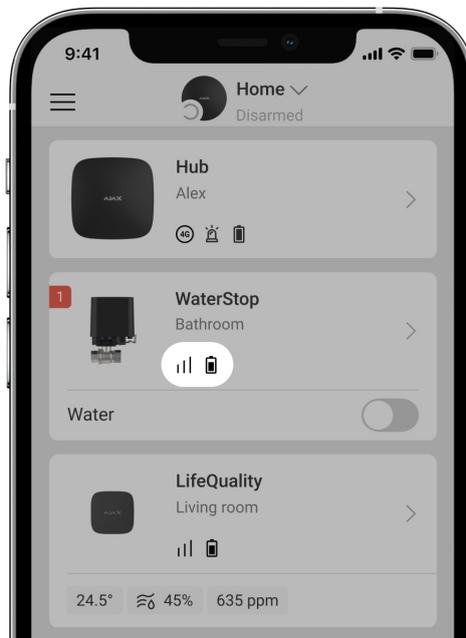


Wenn die maximale Anzahl von Geräten zur Hub-Zentrale hinzugefügt wurde, erhalten Sie beim Versuch, das Absperrventil in der Ajax-App hinzuzufügen, eine Benachrichtigung über das Überschreiten der Gerätegrenze. Die maximale Anzahl von Geräten, die mit der Hub-Zentrale verbunden werden können, ist vom Modell der Hub-Zentrale abhängig.

- Schalten Sie WaterStop ein, indem Sie drei Sekunden lang die Ein-/Aus-Taste gedrückt halten.

Nach einer erfolgreichen Verbindung erscheint WaterStop in der Geräteliste der Hub-Zentrale. Wenn die Verbindung fehlschlägt, schalten Sie das Gerät aus und versuchen Sie es 5 Sekunden später erneut. Die Aktualisierungsfrequenz des Gerätestatus in der Liste hängt von den **Jeweller-** (bzw. **Jeweller/Fibra-**) Einstellungen ab. Die Voreinstellung ist 36 Sekunden.

Symbole

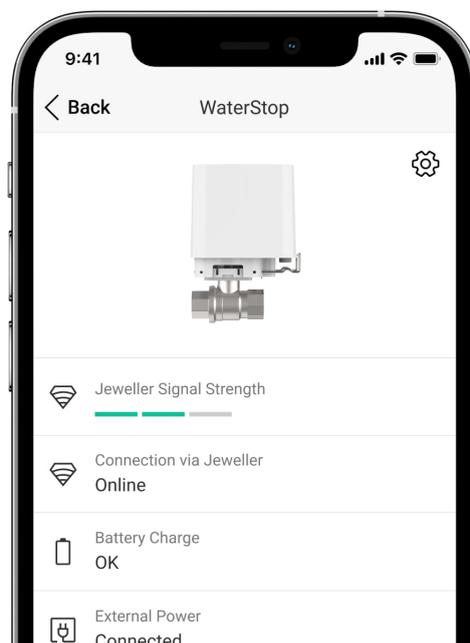


Die Symbole zeigen einige Zustände von WaterStop an. Die Zustände sind in der Ajax-App unter **Geräte**  zu überprüfen.

Symbol	Bedeutung
--------	-----------

	<p>Jeweller-Signalstärke – zeigt die Signalstärke zwischen der Hub-Zentrale und WaterStop an. Der empfohlene Wert liegt bei 2–3 Balken.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
	<p>Das Gerät ist über einen <u>Funk-Repeater</u> verbunden.</p>
	<p>Ladezustand der Batterien von WaterStop.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
	<p>WaterStop ist dauerhaft deaktiviert.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
	<p>Ereignisse über Auslösung des Manipulationsschalters von WaterStop sind dauerhaft deaktiviert.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>

Zustände



Die Zustände enthalten Informationen über das Gerät und seine Funktionsfähigkeit. Die Zustände des intelligenten Ventils sind in der Ajax-App

Funktionsfähigkeit. Die Zustände des intelligenten Ventils sind in der Ajax App verfügbar. Um diese zu finden:

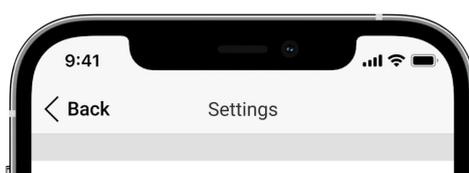
1. Öffnen Sie die Ajax-App.
2. Wählen Sie die gewünschte Hub-Zentrale aus, falls Sie mehrere besitzen, oder verwenden Sie die PRO App.
3. Gehen Sie zur Registerkarte **Geräte** .
4. Wählen Sie WaterStop aus der Liste aus.

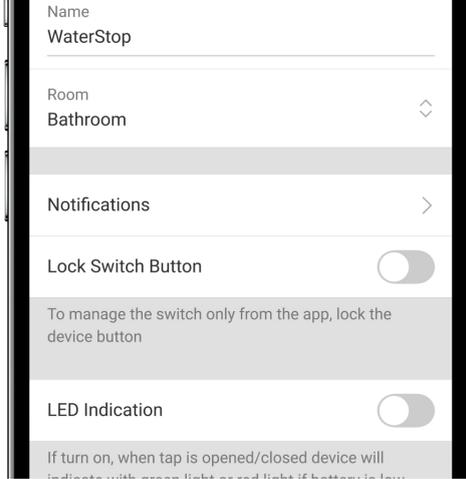
Parameter	Bedeutung
Jeweller-Signalstärke	<p>Signalstärke zwischen WaterStop und der Hub-Zentrale (oder dem Funk-Repeater) über das Jeweller-Protokoll. Empfohlener Wert: 2–3 Balken.</p> <p>Jeweller ist ein Protokoll für die Übertragung von Ereignissen und Alarmen.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Verbindung über Jeweller	<p>Status der Verbindung zwischen WaterStop und Hub-Zentrale (oder Funk-Repeater) über Jeweller:</p> <ul style="list-style-type: none">• Online – das Gerät ist mit der Hub-Zentrale (oder dem Funk-Repeater) verbunden. Normalzustand.• Offline – das Gerät hat die Verbindung zur Hub-Zentrale (oder zum Funk-Repeater) verloren. Überprüfen Sie den Status von WaterStop. <p><u>Mehr erfahren</u></p>
	<p>Ladezustand der Gerätebatterie:</p> <ul style="list-style-type: none">• OK – normaler Zustand der Batterien.• Batterie schwach – die Batterien des Geräts sind entladen. <p>Bei schwacher Batterieladung werden</p>

Akku-Ladung	<p>entsprechende Benachrichtigungen in den Ajax-Apps angezeigt und an das Sicherheitsunternehmen gesendet.</p> <p>Wir empfehlen, die Batterien auszutauschen, sobald Sie eine Benachrichtigung über den niedrigen Batteriestand erhalten. Bei entladene Batterien können wir nicht garantieren, dass WaterStop die Wasserzufuhr ein- oder ausschalten kann.</p> <p><u>Anzeige der Batterieladung</u> <u>Rechner für die Batterielebensdauer</u> <u>Wie man Batterien ersetzen kann</u></p>
Stromversorgung	<p>Status der externen Stromversorgung von WaterStop:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verbunden – eine externe Stromversorgung von ist an das Gerät angeschlossen.• Getrennt – die externe Stromversorgung ist getrennt. Das Gerät wird mit Batterien betrieben. <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Gehäusedeckel	<p>Der Status des Manipulationsschalters von WaterStop, der auf jeden Versuch reagiert, das Gehäuse zu demontieren oder das elektrische Ventil vom Kugelhahn zu entfernen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Geöffnet – der elektrische Antrieb wurde vom Kugelhahn entfernt oder die Integrität des Gerätegehäuses ist beschädigt.• Geschlossen – der elektrische Stellantrieb ist auf dem Kugelhahn befestigt. Die Integrität des Gehäuses ist nicht beschädigt. Normalzustand. <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Wasserversorgung	<p>Status des Kugelhahns von WaterStop:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ein – das Wasser wird geliefert.

	<ul style="list-style-type: none"> • Aus – die Wasserzufuhr ist abgestellt.
Gerätetaste sperren	<p>Die Möglichkeit, die Wasserzufuhr über eine Taste am Antriebsgehäuse zu steuern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ja – die Wasserzufuhr kann nur in den Ajax-Apps oder mithilfe von Automatisierungsszenarien gesteuert werden. • Nein – die Wasserzufuhr kann über die Taste am Antriebsgehäuse gesteuert werden.
Dauerhafte Deaktivierung	<p>Zeigt den Status der Funktion zum Deaktivieren des Geräts an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nein – das Gerät arbeitet im normalen Modus. • Nur Gehäuse – Benachrichtigungen über die Tamper-Auslösung des Geräts sind deaktiviert. • Vollständig – das Gerät führt keine Systembefehle und keine Automatisierungsszenarien aus. <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Firmware	Firmware-Version des Geräts.
Geräte-ID	Geräte-ID/Seriennummer. Auch über den QR-Code auf dem Gehäuse des Geräts und auf der Verpackung zu finden.
Gerät Nr.	Nummer der Schleife (Zone) des Geräts.

Einstellungen





So ändern Sie die Einstellungen des intelligenten Ventils in der Ajax-App:

1. Öffnen Sie die Ajax-App.
2. Wählen Sie die entsprechende Hub-Zentrale aus, wenn Sie über mehrere verfügen oder die PRO App verwenden.
3. Gehen Sie zur Registerkarte **Geräte** .
4. Wählen Sie WaterStop aus der Liste aus.
5. Gehen Sie zu den **Einstellungen**, indem Sie auf das Zahnradsymbol  klicken.
6. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.
7. Klicken Sie auf **Zurück**, um die neuen Einstellungen zu speichern.

Einstellungen	Bedeutung
Name	<p>Name von WaterStop. Wird im SMS-Text und in den Benachrichtigungen im Ereignisprotokoll angezeigt.</p> <p>Um den Namen des Absperrventils zu ändern, klicken Sie auf das Textfeld.</p> <p>Der Name kann aus bis zu 12 kyrillischen oder 24 lateinischen Zeichen bestehen.</p>
	<p>Auswählen des virtuellen Raums, dem WaterStop zugeordnet ist.</p> <p>Der Name des Raums wird im SMS-Text und in Benachrichtigungen im Ereignisprotokoll</p>

Raum	<p>angezeigt.</p> <p>Um den Raum zu ändern, klicken Sie auf das Feld.</p>
Benachrichtigungen	<p>Auswahl der Benachrichtigungen des intelligenten Ventils:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Wasserzufuhr ein-/abgeschaltet ist – der Benutzer erhält Benachrichtigungen über die Änderung des Gerätezustands. • Beim Ausführen des Szenarios – der Benutzer erhält Benachrichtigungen über die Ausführung von Szenarien, die dieses Gerät einbeziehen. <p>Die Einstellung ist verfügbar, wenn WaterStop an alle Hub-Zentralen (außer dem Modell „Hub“) mit der Firmware-Version OS Malevich 2.15 oder höher angeschlossen ist und in Anwendungen ab den folgenden Versionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajax Security System 2.23.1 für iOS • Ajax Security System 2.26.1 für Android • Ajax PRO: Tool for Engineers 1.17.1 für iOS • Ajax PRO: Tool for Engineers 1.17.1 für Android • Ajax PRO Desktop 3.6.1 für macOS • Ajax PRO Desktop 3.6.1 für Windows
Gerätetaste sperren	<p>Einstellung der Wasserzufuhr-Steuerung mit der Taste am Gehäuse des elektrischen Stellantriebs.</p> <p>Wenn aktiviert, kann die Wasserversorgung nur in Ajax-Anwendungen und mithilfe von Automatisierungsszenarien gesteuert werden.</p> <p>Die Option ist standardmäßig deaktiviert.</p>
LED-Anzeige	<p>Wenn aktiviert, zeigt die LED den Status von WaterStop an.</p>

Szenarien	<p>Einstellen der Automatisierungsszenarien für WaterStop.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Jeweller Signalstärkentest	<p>Schaltet WaterStop in den Modus zum Prüfen der Jeweller-Signalstärke um.</p> <p>Mit dem Test können Sie die Signalstärke zwischen dem Gerät und der Hub-Zentrale oder dem Funk-Repeater über das Jeweller-Funkprotokoll überprüfen, um den optimalen Installationsort für Ihr Gerät zu bestimmen.</p> <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Benutzerhandbuch	<p>Öffnet das WaterStop Benutzerhandbuch in der Ajax-App.</p>
Dauerhafte Deaktivierung	<p>Ermöglicht es dem Benutzer, das Gerät zu deaktivieren, ohne es aus dem System zu entfernen.</p> <p>Es stehen drei Optionen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nein – das Gerät arbeitet im normalen Modus und überträgt alle Ereignisse. • Vollständig – das Gerät führt keine Systembefehle aus und nimmt nicht an Automatisierungsszenarien teil; das System ignoriert jegliche Benachrichtigungen des Geräts. • Nur Gehäuse – das System ignoriert Benachrichtigungen in Bezug auf das Auslösen des Manipulationsschalters. <p><u>Mehr erfahren</u></p>
Gerät entkoppeln	<p>Entkoppelt WaterStop von der Hub-Zentrale und löscht seine Einstellungen.</p>

Das Ajax-Sicherheitssystem bietet mehrere Tests, um einen optimalen Standort für die Geräte zu finden. Die Tests für WaterStop werden nicht sofort gestartet, jedoch nicht später als die Dauer eines Abfrageintervalls zwischen der Hub-Zentrale und dem Gerät (36 Sekunden bei den standardmäßigen Einstellungen der Hub-Zentrale). Das Abfrageintervall kann in den Hub-Einstellungen im **Jeweller-** (oder **Jeweller/Fibra-**) Menü geändert werden.

So führen Sie einen Test in der Ajax-App durch:

1. Melden Sie sich in Ihrem Konto in der Ajax-App an.
2. Wählen Sie die entsprechende Hub-Zentrale aus, wenn Sie über mehrere verfügen oder die PRO App verwenden.
3. Öffnen Sie das Menü **Geräte** .
4. Wählen Sie WaterStop aus.
5. Gehen Sie zu den **Einstellungen**, indem Sie auf das Zahnradsymbol  klicken.
6. Wählen Sie den Jeweller Signalstärkentest aus.
7. Starten Sie den Test und folgen Sie den Anweisungen in der App.

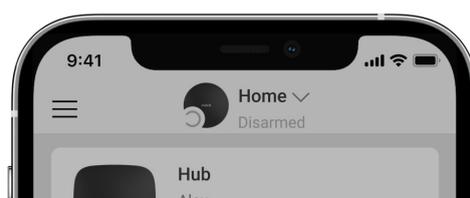
LED-Anzeige

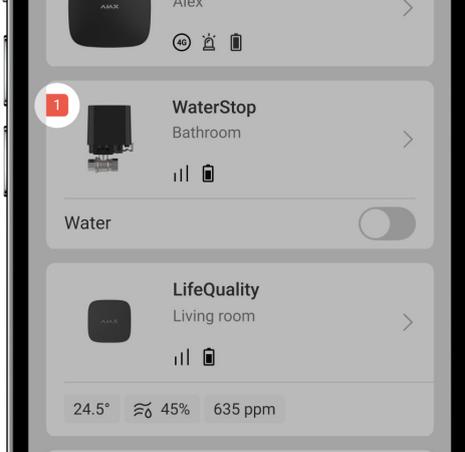


0:00 / 0:02

Abschnitt in Arbeit.

Störungen





Wird eine Störung in WaterStop festgestellt (z. B. keine Verbindung mit der Hub-Zentrale oder dem Funk-Repeater), wird ein Störungszähler im Gerätefeld in der Ajax-App angezeigt.

Fehlfunktionen werden in den Zuständen des Absperrventils angezeigt. Felder mit Störungen werden rot hervorgehoben.

Eine Störung wird angezeigt, wenn:

- Der Temperaturschutz aktiviert wurde.
- Keine Verbindung zwischen WaterStop und der Hub-Zentrale (oder dem Funk-Repeater) besteht.
- Die Batterien von WaterStop entladen sind.

Wartung

Kontrollieren Sie regelmäßig den Betrieb des Geräts: Prüfen Sie, wie WaterStop die Wasserzufuhr steuert. Das optimale Prüfintervall beträgt drei Monate.

Entfernen Sie bei Bedarf Staub, Spinnengewebe und andere Verunreinigungen vom Gehäuse des WaterStop. Verwenden Sie ein weiches, trockenes Tuch, das zur Pflege von Geräten geeignet ist. Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts keine Substanzen, die Alkohol, Aceton, Benzin oder andere aktive Lösungsmittel enthalten.

Wir empfehlen, ein geplantes Szenario zu erstellen, um periodisch ein Ventil zu öffnen und zu schließen. Zum Beispiel einmal pro Woche für eine Minute. Dies schützt das Ventil vor Festsetzen und verlängert seine Lebensdauer.

Technische Daten

Alle technischen Daten von WaterStop

Einhaltung von Standards

Lieferumfang

1. WaterStop Jeweller.
2. Zwei Montageklammern: eine Standard-Klammer (vorinstalliert) und eine Anti-Sabotage-Klammer.
3. CR123A-Batterien (vorinstalliert) – 4 St.
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 zunächst an den Kundendienst. In den meisten Fällen können technische Probleme aus der Ferne gelöst werden.

Garantieverpflichtungen

Benutzervereinbarung

Technischen Support kontaktieren:

- e-mail
- Telegram

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

Abonnement