

Instrukcja użytkownika WaterStop Jeweller

Zaktualizowano 20 grudnia, 2023



WaterStop Jeweller to inteligentny zawór odcinający wodę. Działa jako element zautomatyzowanego systemu zapobiegania wyciekom wody. Można nim sterować w aplikacjach Ajax, przyciskiem na obudowie, dźwignią na zaworze odcinającym, a także przez scenariusze automatyzacji.



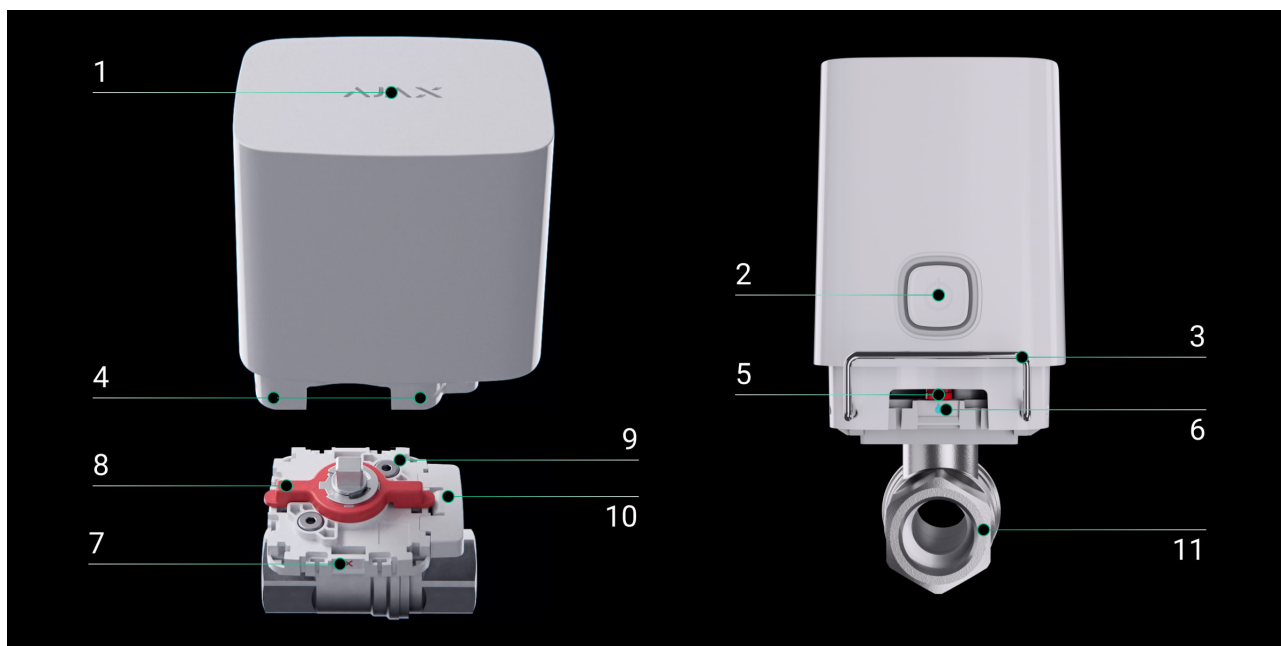
Do działania wymagany jest hub Ajax. Lista kompatybilnych hubów i podwajaczy zasięgu sygnału jest [dostępna tutaj](#).

WaterStop komunikuje się z hubem za pomocą szyfrowanego protokołu radiowego [Jeweller](#). Zasięg komunikacji bez przeszkód wynosi do 1100 metrów.

Może również korzystać z zasilacza innej firmy o napięciu 7,5-14 V_~ i natężeniu roboczym co najmniej 1,8 A.

[Kup WaterStop](#)

Elementy funkcjonalne

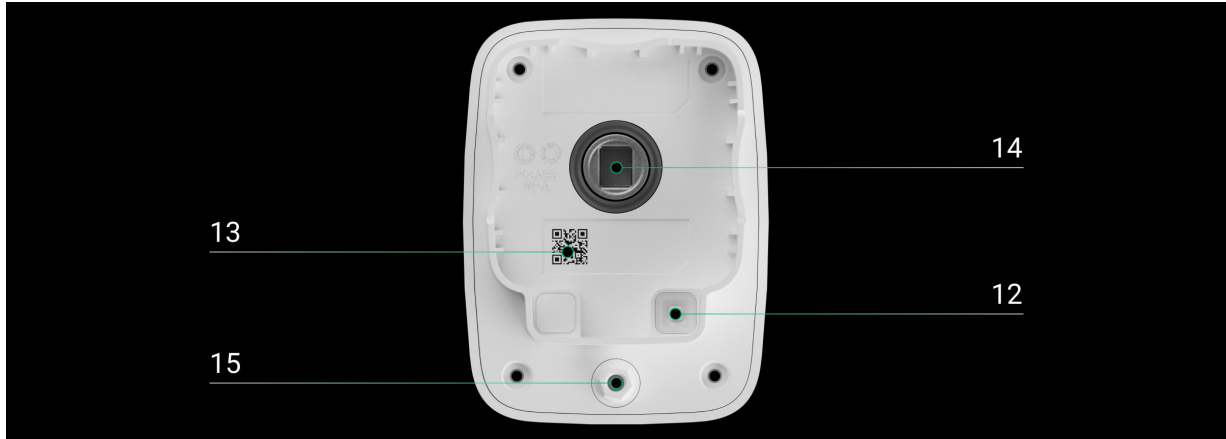


1. Wskaźnik LED. Informuje o statusie WaterStop.
2. Przycisk sterujący. Przytrzymanie przycisku przez trzy sekundy aktywuje lub dezaktywuje urządzenie. Krótkie naciśnięcie (przez sekundę) umożliwia sterowanie dopływem wody.
3. Oferowany w dwóch wersjach: standardowej (zainstalowana fabrycznie) i antysabotażowej.
4. Otwory do instalacji uchwytów montażowych. Uchwyt można zamontować na dowolnym z czterech boków WaterStop.

Dowiedz się więcej

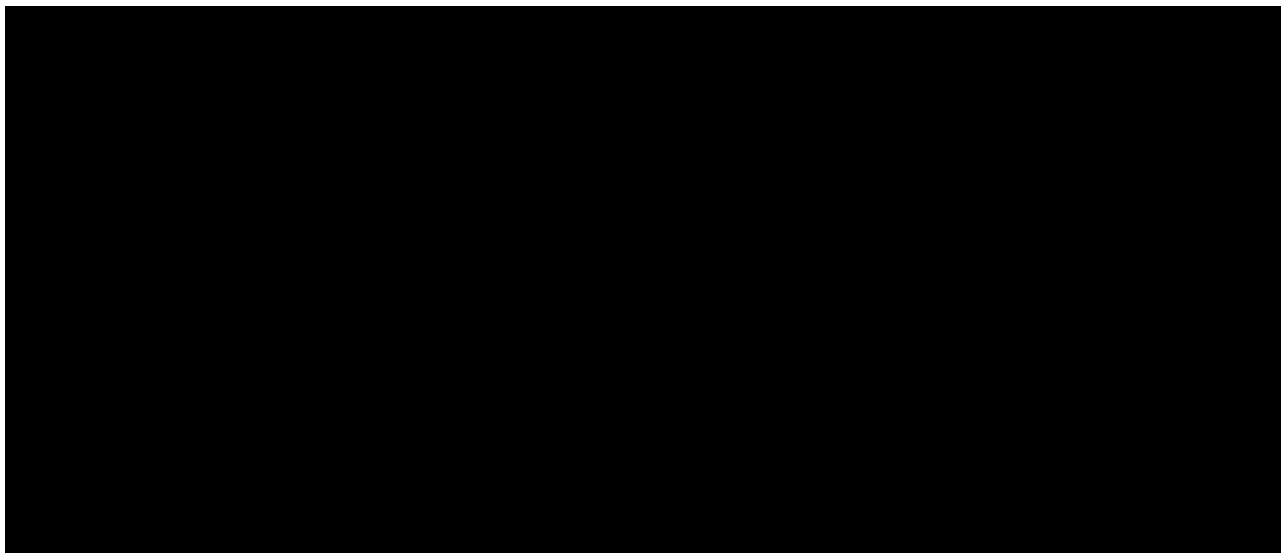
5. Mechaniczny wskaźnik stanu zaworu odcinającego: otwarty lub zamknięty.
6. Znacznik położenia Otwarty. Dopływ wody jest otwarty, gdy wskaźnik mechaniczny znajduje się w tym położeniu.
7. Znacznik położenia Zamknięty. Dopływ wody jest zamknięty, gdy wskaźnik mechaniczny znajduje się w tym położeniu.
8. Dźwignia na platformie montażowej. Służy do ręcznego sterowania zaworem odcinającym.
9. Platforma montażowa. Instalowana pomiędzy zaworem odcinającym a siłownikiem elektrycznym.

10. Zdejmowana część platformy montażowej. Umożliwia zmianę położenia elektrozaworu o 180° bez konieczności demontażu platformy montażowej.
11. Zawór RuB. WaterStop jest dostarczany z zaworem gwintowanym BSPP w jednym z trzech rozmiarów: ½" (DN 15, 15 mm), ¾" (DN 20, 20 mm) lub 1" (DN 25, 25 mm).



12. Przycisk wykrywający próbę manipulacji. Reaguje na wyjęcie siłownika elektrycznego z uchwytu.
13. Kod QR i ID (numer seryjny) urządzenia. Służy do łączenia WaterStop z systemem Ajax.
14. Obrotowa część mechanizmu odcinającego wodę (złączka siłownika elektrycznego).
15. Gniazdo do podłączenia zasilacza o napięciu 7.5-14 V_{DC} innej firmy.

Zasada działania

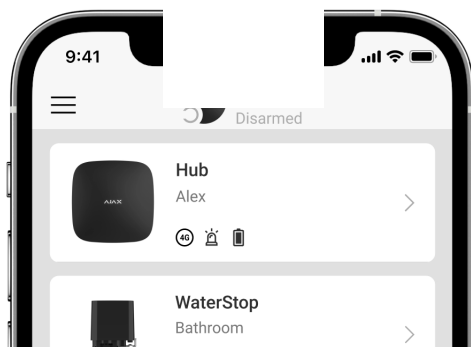


1. Siłownik elektryczny steruje zaworem odcinającym.
2. Zawór odcinający to zawór kulowy firmy RuB. WaterStop jest dostarczany z zaworem gwintowanym BSPP w jednym z trzech rozmiarów: ½" (DN 15, 15 mm), ¾" (DN 20, 20 mm) lub 1" (DN 25, 25 mm).
3. Platformę montażową instaluje się pomiędzy zaworem odcinającym a siłownikiem elektrycznym.
4. Uchwyt montażowy mocuje siłownik elektryczny na zaworze odcinającym. Dostępne są dwie opcje: standardowa (zainstalowana fabrycznie) i antysabotażowa (do instalacji w miejscach publicznych).

[Dowiedz się więcej](#)

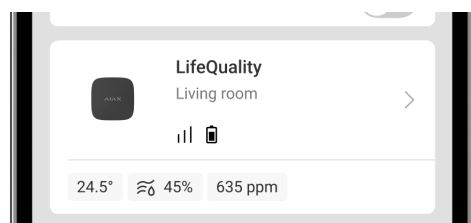
Sterowanie z aplikacji

WaterStop pozwala sterować dopływem wody w obiekcie za pomocą [aplikacji Ajax](#). W powiadomieniach podawana jest nazwa urządzenia, wirtualne pomieszczenie, czas aktywacji oraz użytkownik, który otworzył lub zamknął dopływ wody.

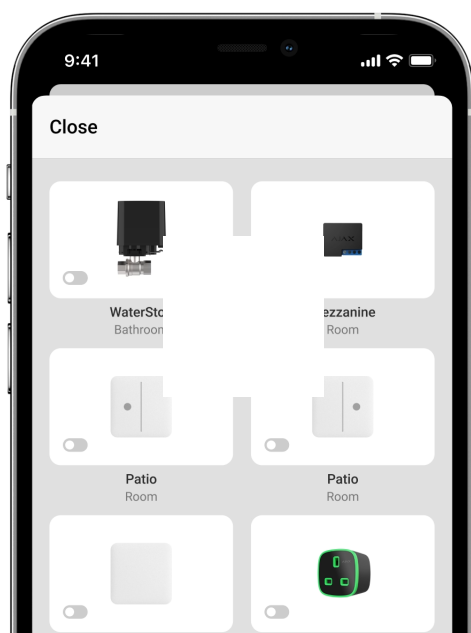


00:00

00:04





zakręcić wodę w domu letniskowym.



00:00

00:04

Użytkownicy mogą również sterować dopływem wody w menu **Sterowanie** . W tym celu użytkownik musi przesunąć palcem w górę menu **Sterowanie** . Przeciągnięcie otwiera listę urządzeń automatyzacji podłączonych do huba. Stan zaworu odwraca się przez naciśnięcie przełącznika w polu WaterStop, a dopływ wody zostaje zatrzymany lub przywrócony.

[Więcej o aplikacjach Ajax](#)

Sterowanie ręczne

Użytkownicy mogą sterować dopływem wody w obiekcie w aplikacjach Ajax oraz ręcznie. Są dwa sposoby ręcznego sterowania WaterStop: przycisk na obudowie siłownika elektrycznego i dźwignia na platformie montażowej.



00:00

00:02

- 1. Przycisk na obudowie siłownika elektrycznego.** Po naciśnięciu zawór odcinający otwiera się lub zamyka. Ten sposób regulacji dopływu wody sprawdza się, gdy siłownik elektryczny jest już zainstalowany. Stan zaworu odcinającego można znaleźć w aplikacji Ajax oraz patrząc na położenie wskaźnika mechanicznego.



Możliwość sterowania dopływem wody za pomocą przycisku na obudowie można wyłączyć w [ustawieniach urządzenia](#).



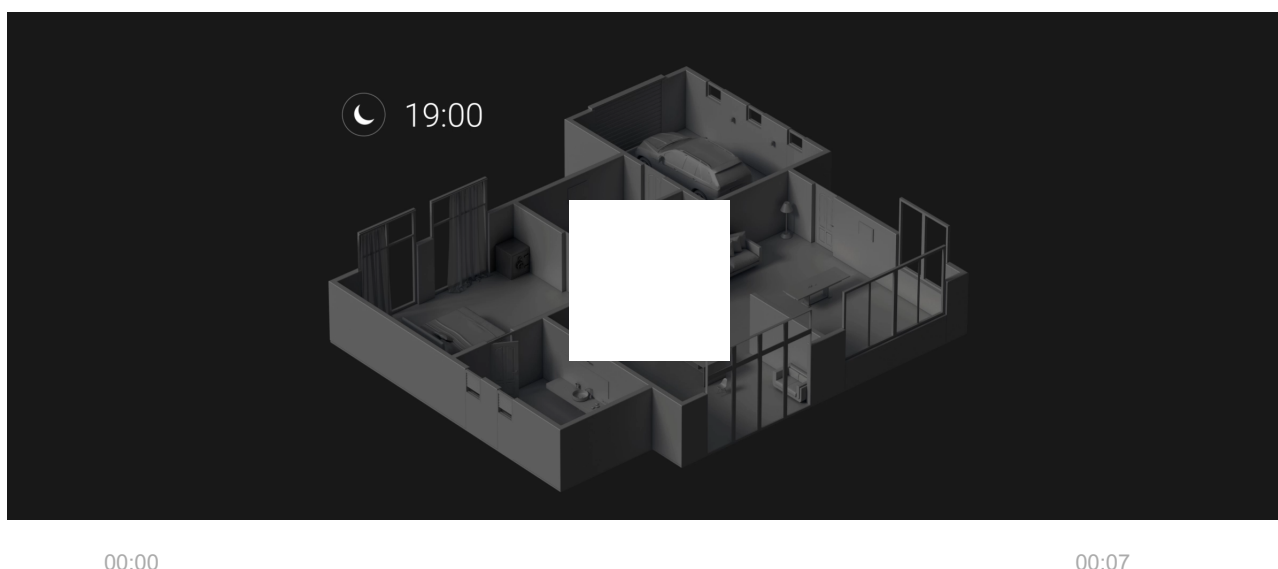
00:00

00:04

- 2. Dźwignia na platformie montażowej.** Instalator lub hydraulik mogą obrócić dźwignię i otworzyć lub zamknąć wodę bez użycia narzędzi. Ten sposób sterowania dopływem wody działa tylko przy zdjętym siłowniku elektrycznym.

Ten sposób sterowania jest przewidziany do ręcznego zamykania dopływu wody podczas montażu zaworu odcinającego, przy montażu zaworu elektrycznego lub w sytuacjach awaryjnych. Przepływ wody jest otwarty, gdy dźwignia jest ustawiona wzdłuż zaworu odcinającego. Gdy dźwignia jest ustawiona w poprzek zaworu, woda zostaje odcięta.

Scenariusze automatyzacji



Scenariusze systemu alarmowego pomagają zautomatyzować zabezpieczenia, zmniejszyć liczbę rutynowych czynności i zwiększyć wygodę użytkownika. WaterStop obsługuje następujące rodzaje scenariuszy:

- **Reakcje alarmu.**
- **Reakcje po zmianie trybu ochrony.**
- **Zaplanowane działania.**
- **Przy użyciu Button.**
- **Zabezpieczenie temperaturowe.**
- **Przy użyciu LightSwitch.**
- **Według wilgotności.**
- **Według stężenia CO₂.**



Scenariusze według wilgotności i stężenia CO₂ są dostępne po dodaniu [LifeQuality](#) do systemu.

Za pomocą scenariuszy można na przykład odciąć dopływ wody w przypadku alarmu czujnika zalania [LeaksProtect](#), zgodnie z harmonogramem lub w momencie uzbrojenia systemu alarmowego.

Więcej o scenariuszach

Powiadomienie o temperaturze poza zakresem

Aby zapobiec przegrzaniu, WaterStop powiadamia, gdy nagrzej się do +60°C.

Powiadomienie jest wysyłane zarówno do aplikacji użytkownika końcowego, jak i PRO Desktop. Dzięki temu nie tylko użytkownicy, ale również pracownicy firm serwisowych mogą monitorować stan urządzeń w obiektach. Opcja ta nie ma wpływu na podstawowe zadanie WaterStop polegające na odcinaniu dopływu wody.

Powiadomienie jest również wysyłane do aplikacji Ajax, gdy temperatura urządzenia wróci do normy.



Aby uniknąć przegrzania, zalecamy instalację WaterStop w wentylowanym miejscu. Jeśli temperatura urządzenia osiąga wartość +60°C, sugerujemy zmianę miejsca instalacji urządzenia i warunków jego eksploatacji.

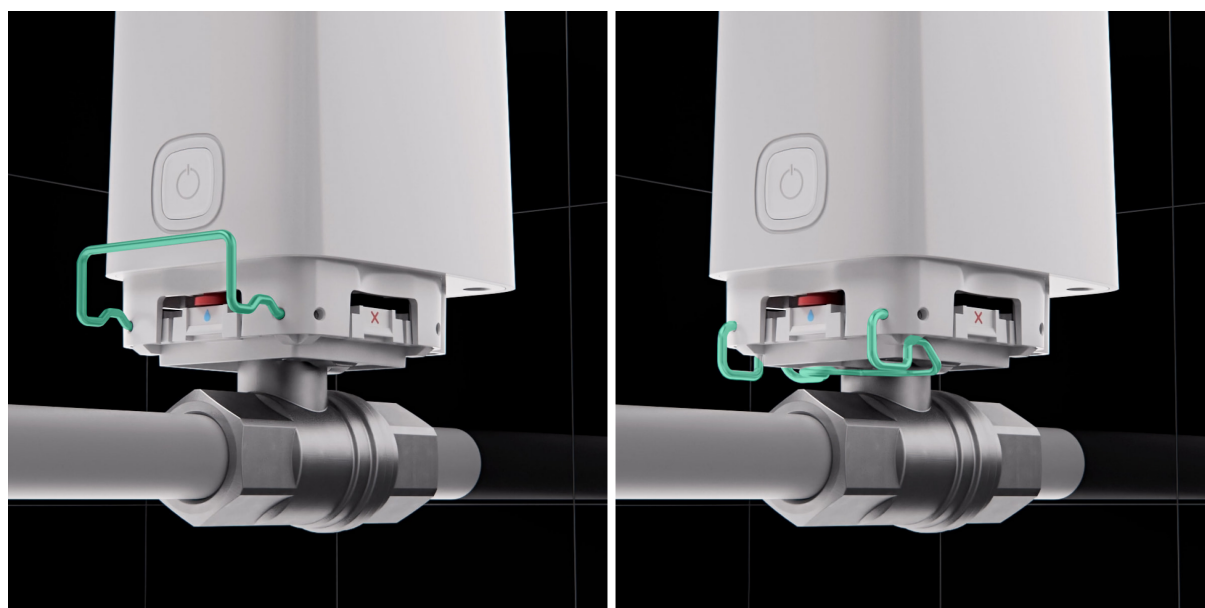
Zapobieganie zablokowaniu



zawór odcinający. PRO lub użytkownik z uprawnieniami administratora mogą ustawić okres konserwacji poprzez utworzenie scenariusza według harmonogramu.

[Dowiedz się więcej o scenariuszach](#)

Ochrona przed manipulacją i nieautoryzowanym demontażem



Standardowy uchwyt montażowy

Antysabotażowy uchwyt montażowy

Zestaw WaterStop zawiera dwa uchwyty:

- **Standardowy (preinstalowany) uchwyt** – do szybkiego mocowania napędu elektrycznego na zaworze odcinającym. Można go łatwo zdjąć, aby uzyskać dostęp do zaworu odcinającego lub wymienić siłownik elektryczny.
- **Antysabotażowy uchwyt** – montowany zamiast standardowego uchwyty do WaterStop. Użyj narzędzi, aby usunąć uchwyt antysabotażowy. Alternatywny uchwyt pewnie mocuje siłownik elektryczny na zaworze odcinającym i utrudnia nieautoryzowany demontaż siłownika. Uchwyt ten jest stosowany np. w przypadku instalacji urządzenia w kawiarniach, restauracjach, hotelach, fabrykach i innych miejscach z dostępem publicznym.

Niezależnie od wybranego uchwyty WaterStop powiadomi użytkowników i firmę monitorującą, że zabezpieczenie przed manipulacją zostało wyzwolone podczas próby zdjęcia siłownika elektrycznego z zaworu kulowego.



Uchwyt można zamontować na dowolnym z czterech boków WaterStop.

Protokół przesyłania danych Jeweller

Jeweller to protokół radiowy zapewniający szybką i niezawodną komunikację dwukierunkową między hubem a podłączonymi urządzeniami. Jeweller obsługuje szyfrowanie blokowe z kluczem zmiennym oraz uwierzytelnianie urządzeń podczas każdej sesji komunikacyjnej, aby zapobiegać sabotażowi i podrabianiu (spoofingowi) urządzeń.

Aplikacje Ajax obsługują systemowe odpytywanie „hub–czujnik”, aby monitorować połączenia z urządzeniami i wyświetlać ich statusy. Częstotliwość odpytywania – od 12 do 300 sekund. Częstotliwość odpytywania ustawiają **PRO lub użytkownik z uprawnieniami do konfigurowania systemu** w ustawieniach huba.

[Dowiedz się więcej](#)

Wysyłanie zdarzeń do stacji monitorowania

System Ajax może przesyłać zdarzenia i alarmy do aplikacji monitorującej [PRO Desktop](#), a także do Centralnej Stacji Monitorowania (CMS) w formatach **SurGard (Contact ID)**, **SIA DC-09 (ADM-CID)**, **ADEMCO 685** i innych protokołach.

Do jakich CMS-ów można podłączyć system Ajax

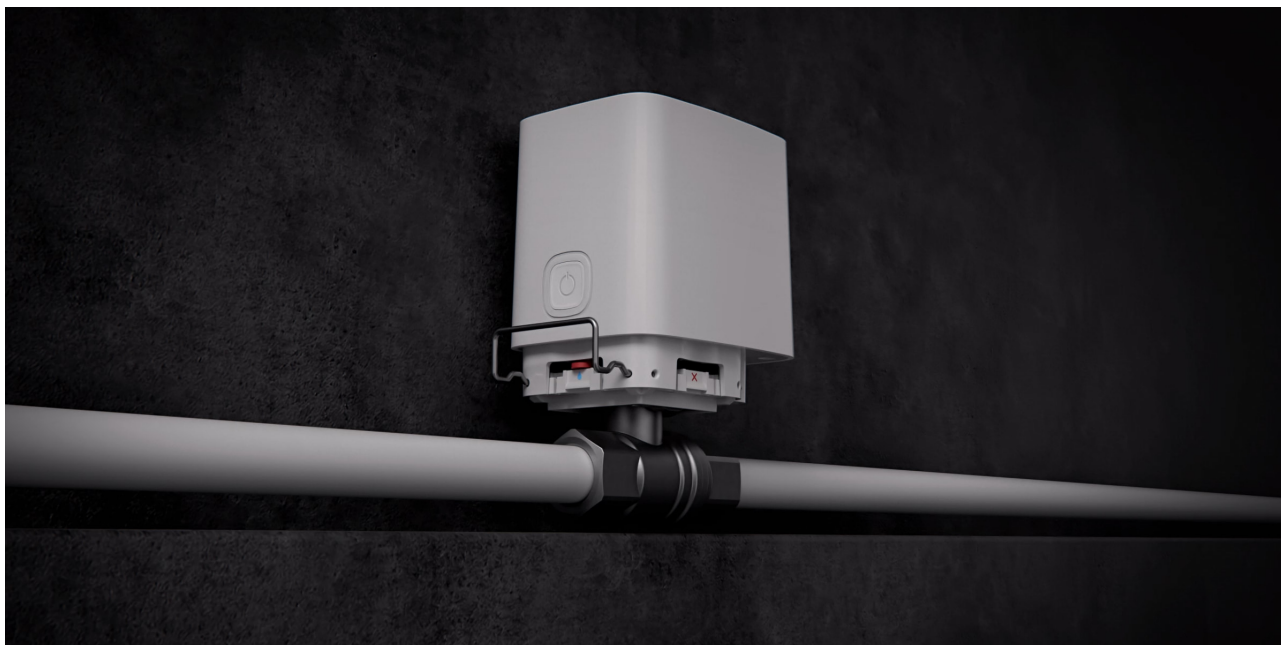
Do CMS przekazywane są jedynie zdarzenia utraty komunikacji pomiędzy WaterStop a hubem (lub podwajaczem zasięgu sygnału radiowego). Użyj PRO Desktop, aby otrzymać wszystkie zdarzenia związane z urządzeniami.

Adresowalność urządzeń Ajax pozwala na wysyłanie do PRO Desktop lub do CMS zdarzeń, a także typu i nazwy urządzenia, przypisanego pomieszczenia wirtualnego oraz grupy ochrony. Lista przekazywanych parametrów może się różnić w zależności od CMS i wybranego protokołu komunikacyjnego.



ID i numer obwodu (strefy) urządzenia są dostępne w [Stanach](#) urządzenia.

Wybór miejsca instalacji



Instalacja WaterStop powinna być przeprowadzona przez specjalistę – hydraulika lub instalatora. Lista autoryzowanych partnerów Ajax jest [dostępna tutaj](#).

Wybór miejsca montażu WaterStop z dołączonym zaworem RuB

Rozważając miejsce montażu urządzenia z dołączonym zaworem RuB, należy zapoznać się z poniższymi punktami.

1. Wymiary WaterStop.

Wybierając umiejscowienie WaterStop, należy wziąć pod uwagę jego wymiary. W planowanym miejscu powinno być wystarczająco dużo miejsca, aby zainstalować siłownik elektryczny w jednej z czterech pozycji. Hydraulik lub instalator powinni mieć dostęp do urządzenia w celu konserwacji, naprawy i wymiany uchwytu oraz siłownika elektrycznego.

Użyj szablonu instalatora. Wydrukuj go w skali 100% i dopasuj do planowanego miejsca montażu.

[Szablon dla zaworu o średnicy ½" \(DN 15\)](#)

[Szablon dla zaworu o średnicy ¾" \(DN 20\)](#)

[Szablon dla zaworu o średnicy 1" \(DN 25\)](#)

2. Średnica dołączonego zaworu RuB.

Wybierając zawór RuB, należy zwrócić uwagę, aby jego średnica odpowiadała średnicy rury.

3. Podłączenie zasilania zewnętrznego.

Jeśli do WaterStop podłączony jest zewnętrzny zasilacz, należy wcześniej przygotować miejsce i poprowadzić kable zasilające do urządzenia. W [tej sekcji](#) dowiesz się więcej o podłączaniu i wymaganiach dotyczących zewnętrznego źródła zasilania.



Podłączenie zasilania zewnętrznego musi być zgodne z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa elektrycznego przy korzystaniu z urządzeń elektrycznych oraz wymaganiami przepisów bezpieczeństwa elektrycznego.

4. WaterStop należy stosować tylko na rurach, w których płynie woda.

WaterStop instaluje się na rurach wodociągowych lub grzewczych. Urządzenie może być stosowane zarówno przy zimnej, jak i ciepłej wodzie, ponieważ zakres temperatur roboczych zaworu odcinającego RuB wynosi od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+170\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Nie należy instalować urządzenia na rurach o temperaturach przekraczających te wartości i w miejscach, gdzie płyn w rurociągu może zamarznąć. Może to spowodować istotne uszkodzenie zarówno zaworu, jak i siłownika.





WaterStop nie jest przeznaczony do sterowania dostarczaniem gazów lub płynów innych niż woda zarówno w zastosowaniach domowych, jak i przemysłowych.

5. Ciśnienie w rurach nie może przekraczać 10 barów.

WaterStop jest przeznaczony do rurociągów o ciśnieniu roboczym do 10 barów. Nie należy instalować urządzenia na rurach, w których może występować wyższe ciśnienie.

6. Weź pod uwagę siłę sygnału Jeweller.

Przy wyborze miejsca instalacji WaterStop należy wziąć pod uwagę poziom sygnału Jeweller. Określa się go na podstawie liczby niedostarczonych lub uszkodzonych pakietów danych wymienianych między urządzeniem a hubem lub podwajaczem zasięgu sygnału w określonym czasie.

Ikona  w menu **Urządzenia**  wskazuje poziom sygnału. Poziom sygnału jest widoczny również w stanach urządzenia.

Wartość poziomu sygnału:

- **Trzy kreski** – doskonały poziom sygnału.
- **Dwie kreski** – dobry poziom sygnału.
- **Jedna kreska** – niski poziom sygnału. Stabilne działanie nie jest gwarantowane.

- **Przekreślona ikona** – brak sygnału. Stabilne działanie nie jest gwarantowane.

Sprawdź poziom sygnału Jeweller w miejscu instalacji. Zalecany poziom sygnału WaterStop to dwie lub trzy kreski. Aby w przybliżeniu obliczyć siłę sygnału w miejscu instalacji, skorzystaj z naszego [kalkulatora zasięgu komunikacji radiowej](#).

Przy poziomie sygnału wynoszącym jedną lub zero kresek stabilna praca systemu alarmowego nie jest gwarantowana. Użyj [podwajacza zasięgu sygnału radiowego](#), jeśli w wybranym miejscu instalacji poziom sygnału jest mniejszy niż dwie kreski.

7. Sprawdź poziomy temperatury i wilgotności w miejscu instalacji.

Zakres temperatur roboczych WaterStop wynosi od +0°C do +60°C; wilgotności roboczej – do 95%.

Wybór miejsca montażu WaterStop z zaworem odcinającym innej firmy

Podczas wyboru zaworu odcinającego innej firmy oraz planowania miejsca montażu urządzenia należy zapoznać się z poniższymi punktami.

Jak sprawdzić, czy WaterStop jest kompatybilny z zaworem odcinającym innej firmy

1. Wymiary kołnierza zaworu odcinającego.

Wybierając zawór odcinający innej firmy, zwróć uwagę na jego wymiary. Powinien być zgodny z normą ISO 5211, F03.

2. Moment obrotowy zaworu odcinającego.

Maksymalna wartość momentu obrotowego siłownika elektrycznego WaterStop wynosi 8,5 Nm. Uwzględnij tę wartość przy wyborze zaworu odcinającego. Wartość nie powinna przekraczać 7–7,5 Nm.

3. Średnica zaworu odcinającego.

Wybierając zawór odcinający, należy upewnić się, że jego średnica odpowiada średnicy rury.

4. Wymiary WaterStop i zaworu odcinającego.

Wybierając umiejscowienie WaterStop, należy wziąć pod uwagę jego wymiary. W planowanym miejscu powinno być wystarczająco dużo miejsca, aby zainstalować siłownik elektryczny w jednej z czterech pozycji. Hydraulik lub instalator powinni mieć dostęp do urządzenia w celu konserwacji, naprawy i wymiany uchwyty montażowego oraz siłownika elektrycznego.

Uwzględnij całkowity rozmiar – wymiary siłownika elektrycznego i zaworu odcinającego.

Wymiary siłownika elektrycznego: 93 × 70 × 95 mm.

5. Podłączenie zasilania zewnętrznego.

Jeśli do WaterStop podłączony jest zewnętrzny zasilacz, należy wcześniej zapewnić miejsce i poprowadzić kable zasilające do urządzenia. W [tej sekcji](#) dowiesz się więcej o podłączaniu i wymaganiach dotyczących zewnętrznego źródła zasilania.



Podłączenie zasilania zewnętrznego musi być zgodne z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa elektrycznego przy korzystaniu z urządzeń elektrycznych oraz wymaganiami przepisów bezpieczeństwa elektrycznego.

6. WaterStop należy stosować tylko na rurach, w których płynie woda.

WaterStop instaluje się na rurach wodociągowych lub grzewczych. Zakres temperatur pracy urządzenia wynosi od +5 °C do +120 °C.



Zwróć uwagę na zakres temperatur roboczych zaworu odcinającego innej firmy. Nie należy instalować urządzenia na rurach o temperaturach przekraczających te wartości i w miejscach, gdzie płyn w rurociągu może zamrznąć. Może to spowodować istotne uszkodzenie zarówno zaworu, jak i siłownika.





WaterStop nie jest przeznaczony do sterowania dostarczaniem gazów lub płynów innych niż woda zarówno w zastosowaniach domowych, jak i przemysłowych.

7. Ciśnienie w rurach nie może przekraczać 10 barów.

WaterStop jest przeznaczony do rur w instalacjach o ciśnieniu roboczym do 10 barów. Nie należy instalować urządzenia na rurach, w których może występować wyższe ciśnienie.

8. Weź pod uwagę siłę sygnału Jeweller.

Przy wyborze miejsca instalacji WaterStop należy wziąć pod uwagę poziom sygnału Jeweller. Określa się go na podstawie liczby niedostarczonych lub uszkodzonych pakietów danych wymienianych między urządzeniem a hubem lub podwajaczem zasięgu sygnału w określonym czasie.

Ikona  w menu **Urządzenia**  wskazuje poziom sygnału. Poziom sygnału jest widoczny również w stanach urządzenia.

Wartość poziomu sygnału:

- **Trzy kreski** – doskonały poziom sygnału.
- **Dwie kreski** – dobry poziom sygnału.
- **Jedna kreska** – niski poziom sygnału. Stabilne działanie nie jest gwarantowane.
- **Przekreślona ikona** – brak sygnału. Stabilne działanie nie jest gwarantowane.

Sprawdź poziom sygnału Jeweller w miejscu instalacji. Zalecany poziom sygnału WaterStop to dwie lub trzy kreski. Aby w przybliżeniu obliczyć siłę sygnału w miejscu instalacji, skorzystaj z naszego [kalkulatora zasięgu komunikacji radiowej](#).

Przy poziomie sygnału wynoszącym jedną lub zero kresek stabilna praca systemu alarmowego nie jest gwarantowana. Użyj [podwajacza zasięgu sygnału radiowego](#), jeśli w wybranym miejscu instalacji poziom sygnału jest mniejszy niż dwie kreski.

9. Sprawdź poziomy temperatury i wilgotności w miejscu instalacji.

Zakres temperatur roboczych WaterStop wynosi od +0°C do +60°C; wilgotności roboczej – do 95%.

Nie należy instalować inteligentnego zaworu

- Na zewnątrz. Może to spowodować awarię lub nieprawidłowe działanie urządzenia.
- W pomieszczeniach o wilgotności i temperaturze, które są poza dopuszczalnymi granicami. Może to spowodować awarię lub nieprawidłowe działanie urządzenia.
- W miejscach, gdzie poziom sygnału jest niski lub niestabilny. Może to doprowadzić do utraty połączenia między inteligentnym zaworem a hubem (lub podwajaczem zasięgu sygnału).
- W miejscach, gdzie ciecz w rurach może zamarznąć.
- Na przewodach, w których płynie woda o ciśnieniu powyżej 10 barów.
- Na rurach, w których płynie woda o temperaturze powyżej +170 °C.
- Na rurach, w których płynie gaz do zastosowań domowych lub przemysłowych.
- Na rurach, w których płynie ciecz inna niż woda.

Instalacja



Przed zainstalowaniem WaterStop upewnij się, że wybrana lokalizacja urządzenia jest optymalna i zgodna z wymaganiami niniejszej instrukcji. Podczas instalacji i eksploatacji urządzenia należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa elektrycznego przy korzystaniu z urządzeń elektrycznych oraz wymagań przepisów bezpieczeństwa elektrycznego.

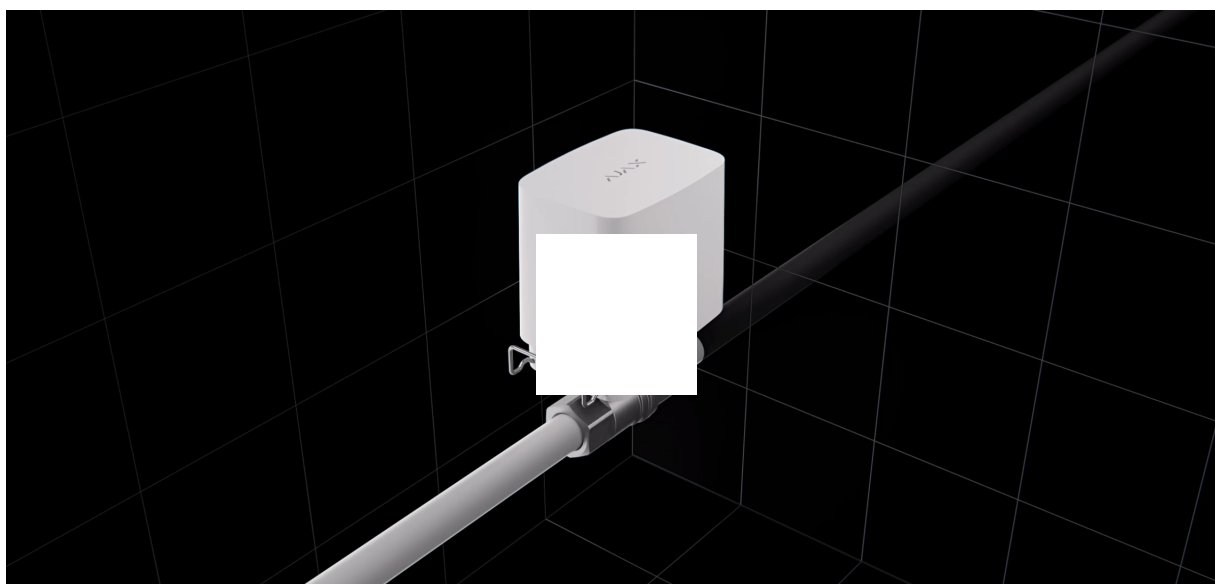
Siłownik elektryczny WaterStop może być zamontowany zarówno na oferowanym w zestawie zaworze RuB, jak i na zaworze innej firmy. Siłownik elektryczny jest kompatybilny z zaworami spełniającymi normę ISO 5211.

Hydraulik może zainstalować zawór kulowy innej firmy jednego dnia, a w innym dniu instalator zamontuje siłownik elektryczny i podłączy urządzenie do systemu Ajax.

Instalacja WaterStop z dostarczanym w komplecie zaworem RuB

1. Rozmontuj WaterStop:

1. Zdejmij uchwyt montażowy.
2. Zdejmij siłownik elektryczny z platformy montażowej zaworu odcinającego.



00:00

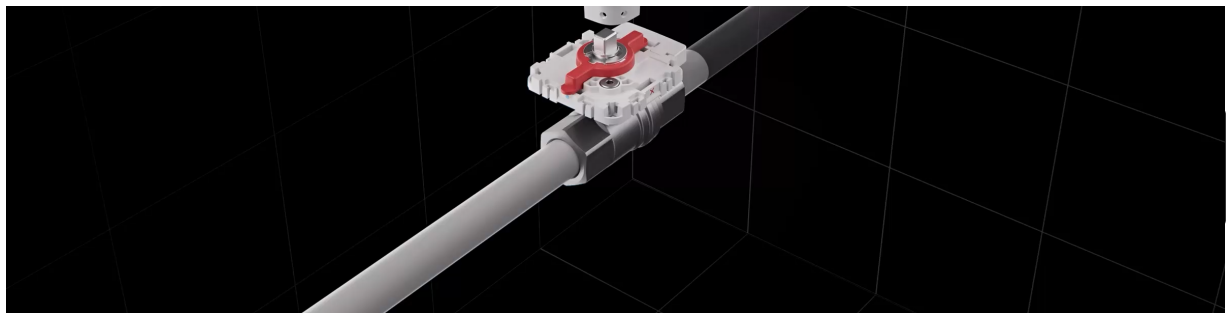
00:04

2. Zamknij dopływ wody do obiegu, w którym będzie zainstalowany WaterStop.
3. Zainstaluj na rurze dołączony w komplecie zawór RuB.
4. Wybierz opcję montażu siłownika elektrycznego na platformie montażowej. Można go zainstalować na platformie montażowej w położeniu obróconym o 0, 90, 180 lub 270 stopni.



00:00

00:03



Aby zainstalować siłownik elektryczny o kącie obrotu 90 lub 270 stopni, należy dostosować położenie osi obracanej przez złącze siłownika elektrycznego. Należy wykonać następujące kroki:

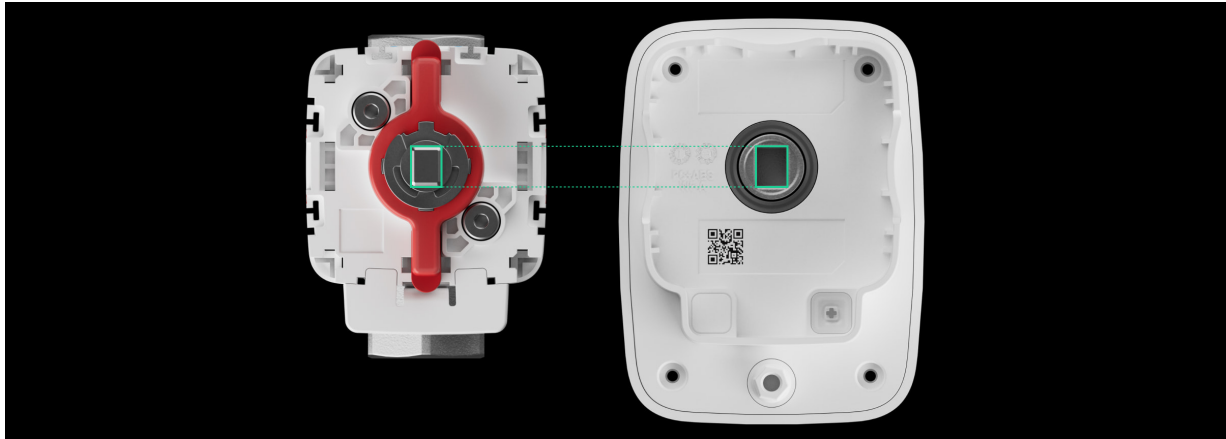
1. Zdejmij platformę montażową z zaworu odcinającego za pomocą narzędzia sześciokątnego (\varnothing 3 mm).
2. Za pomocą specjalnego narzędzia lub płaskiego śrubokręta usuń pierścień ochronny, a następnie zwolnij trzpień.
3. Odłącz dźwignię od platformy montażowej.
4. Obróć trzpień o 90 stopni od położenia dźwigni.
5. Umieść dźwignię na platformie montażowej w pozycji początkowej (przed zdjęciem pierścienia ochronnego).
6. Przymocuj ponownie pierścień ochronny.
7. Ponownie zamontuj platformę montażową na zaworze odcinającym.



Upewnij się, że oznaczenia pozycji **Otwarty** biegną wzdłuż rurociągu.

5. Umieść zdejmowaną część platformy montażowej po właściwej stronie. W przypadku siłownika elektrycznego o kącie obrotu 0 lub 180 stopni należy wyrównać z oznaczeniami pozycji **Otwarty**. Aby uzyskać 90 lub 270 stopni, użyj oznaczenia pozycji **Zamknięty**.
6. Upewnij się, że położenia dźwigni na platformie montażowej i siłownika elektrycznego są takie same. Jeśli położenia nie są zgodne, zmień położenie

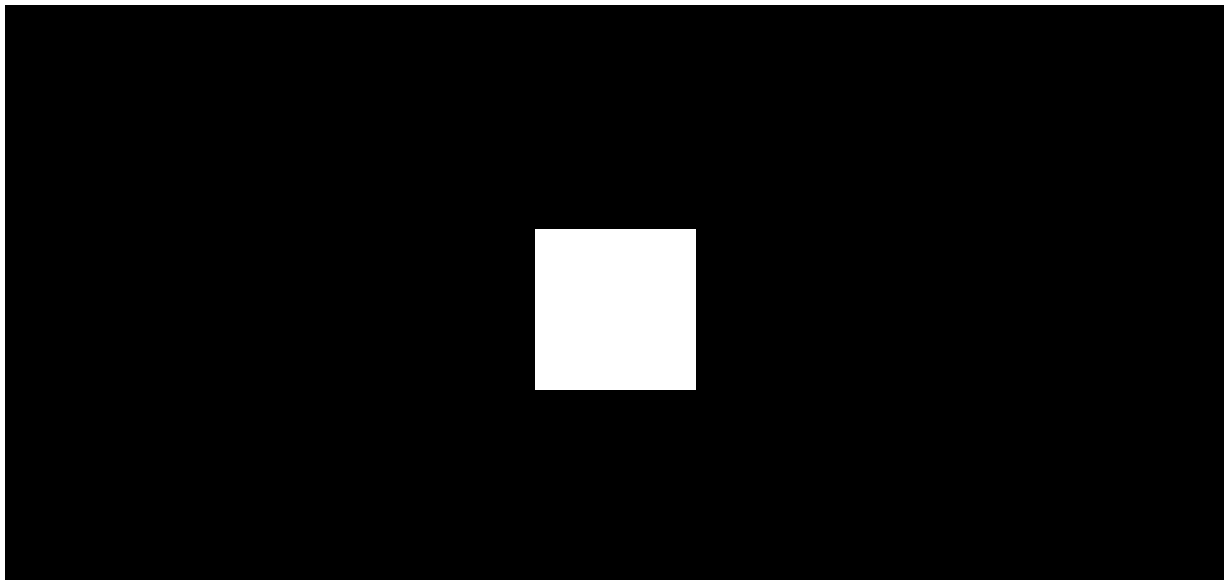
klucza lub złączki siłownika elektrycznego (przełączając jego położenie przyciskiem na obudowie).



Dźwignia na platformie montażowej w pozycji otwartej musi być zawsze skierowana wzdłuż rury.

7. Zamontuj siłownik elektryczny na platformie montażowej.

8. Zamocuj siłownik elektryczny za pomocą uchwyty montażowego.



00:00

00:03

1. **Standardowy uchwyt** umożliwia szybkie zdjęcie siłownika elektrycznego. Odpowiedni do domów prywatnych, mieszkań i innych miejsc niepublicznych.
2. Zadaniem **antysabotażowego uchwyty** jest utrudnienie nieuprawnionego demontażu siłownika elektrycznego. Znajduje

zastosowanie w restauracjach, pralniach, fabrykach i innych miejscach publicznych lub zatłoczonych.

9. Podłącz WaterStop do huba.

10. Przywróć dopływ wody.

11. Sprawdź działanie WaterStop.

Instalacja WaterStop z zaworem odcinającym innego producenta

1. Rozmontuj WaterStop:

1. Zdejmij uchwyt montażowy.
2. Zdejmij siłownik elektryczny z platformy montażowej zaworu odcinającego.
3. Zdejmij platformę montażową z dołączonego w zestawie zaworu odcinającego za pomocą klucza sześciokątnego (\varnothing 3 mm).

2. Zamknij dopływ wody do obiegu, w którym będzie zainstalowany WaterStop.

3. Zainstaluj zawór odcinający innej firmy na rurociągu.

4. Wybierz opcję montażu siłownika elektrycznego na platformie montażowej. Można go zainstalować na platformie montażowej w położeniu obróconym o 0, 90, 180 lub 270 stopni.



Wybierz kąt instalacji tak, aby ułatwić montaż i konserwację WaterStop.

Aby zainstalować siłownik elektryczny o kącie obrotu 90 lub 270 stopni, należy dostosować położenie osi obracanej przez złącze siłownika elektrycznego. Należy wykonać następujące kroki:

1. Za pomocą specjalnego narzędzia lub płaskiego śrubokręta usuń pierścień ochronny, a następnie zwolnij trzpień.
2. Odłącz dźwignię od platformy montażowej.

3. Obróć trzpień o 90 stopni od położenia dźwigni.
4. Umieść dźwignię na platformie montażowej w pozycji początkowej (przed zdjęciem pierścienia ochronnego).
5. Przymocuj ponownie pierścień ochronny.
5. Zainstaluj platformę montażową na zaworze odcinającym. Zamocuj ją do zaworu za pomocą dołączonych w zestawie łączników.



Upewnij się, że oznaczenia pozycji **Otwarty** biegną wzdłuż rurociągu.

6. Umieść zdejmowaną część platformy montażowej po właściwej stronie. W przypadku siłownika elektrycznego o kącie obrotu 0 lub 180 stopni należy wyrównać z oznaczeniami pozycji **Otwarty**. Aby uzyskać 90 lub 270 stopni, użyj oznaczenia pozycji **Zamknięty**.
7. Upewnij się, że położenia dźwigni na platformie montażowej i siłownika elektryczny są takie same. Jeśli położenia nie są zgodne, zmień położenie klucza lub złączki siłownika elektrycznego (przełączając jego położenie przyciskiem na obudowie).



Dźwignia na platformie montażowej w pozycji otwartej musi być zawsze skierowana wzdłuż rury.

8. Zamontuj siłownik elektryczny na platformie montażowej.
9. Zamocuj siłownik elektryczny za pomocą uchwyty montażowego.
 1. **Standardowy uchwyt** umożliwia szybkie zdjęcie siłownika elektrycznego. Odpowiedni do domów prywatnych, mieszkań i innych miejsc niepublicznych.
 2. Zadaniem **antysabotażowego uchwytu** jest utrudnienie nieuprawnionego demontażu siłownika elektrycznego. Znajduje zastosowanie w restauracjach, pralniach, fabrykach i innych miejscach publicznych lub zatłoczonych.
10. [Podłącz WaterStop do huba.](#)

11. Przywróć dopływ wody.

12. Sprawdź działanie WaterStop.



Jeśli po zamontowaniu WaterStop nie może zamknąć wody, platforma montażowa jest zainstalowana w niewłaściwym położeniu.

Podłączanie zewnętrznego źródła zasilania

WaterStop działa do 3 lat na dołączonych do zestawu bateriach. Urządzenie wyposażone jest w zaciski umożliwiające podłączenie zewnętrznego zasilacza o napięciu 7.5–14 V_{DC}. Zalecane parametry elektryczne zasilacza: napięcie 9 lub 12 V_{DC}, prąd o natężeniu co najmniej 1,8. A. Do podłączenia zewnętrznego zasilacza należy użyć okrągłego przewodu zasilającego 2 x AWG22 o średnicy zewnętrznej 3,0-3,7 mm.



Po podłączeniu zasilania zewnętrznego WaterStop uruchomi się, jeśli został wcześniej wyłączony.

Podłączenie zewnętrznego zasilania jest zalecane w celu uniknięcia szybkiego rozładowania baterii w przypadku instalacji w miejscach charakteryzujących się niskimi temperaturami lub gdy zgłaszane są częste wyłączenia wody.

Gdy podłączone jest zasilanie zewnętrzne, wstępnie zainstalowane baterie są używane jako zapasowe źródło zasilania. Nie należy ich usuwać przed podłączeniem zasilacza.



Przed zainstalowaniem urządzenia należy sprawdzić, czy izolacja przewodów nie jest uszkodzona. Zalecamy korzystanie z uziemionego źródła zasilania. Nie demontuj urządzenia pod napięciem. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzonym przewodem zasilania.

Podłączanie zewnętrznego źródła zasilania:

1. W razie potrzeby zakręć wodę.

2. Wyłącz WaterStop, jeśli był włączony, przytrzymując przycisk on/off przez 3 sekundy.
3. Wyciągnij uchwyt montażowy, przytrzymując elektrozawór.
4. Zdejmij siłownik elektryczny z zaworu odcinającego.
5. Umieść przednią stronę urządzenia z logo Ajax na miękkiej szmatce, aby nie porysować obudowy.
6. Odkręć korek ochronny na spodzie obudowy siłownika elektrycznego za pomocą klucza sześciokątnego (\varnothing 3 mm).



7. Poluzuj śruby za pomocą śrubokręta krzyżakowego PH1.



8. Odwróć siłownik elektryczny, trzymając go za przednią i tylną część obudowy.
9. Zdejmij przednią część obudowy siłownika elektrycznego.
10. Przeprowadź odłączony od napięcia przewód zasilający przez nakrętkę uszczelniającą i uszczelkę silikonową. Uszczelka silikonowa znajduje się w

obudowie siłownika elektrycznego pod wtyczką ochronną.

11. Podłącz kabel do zacisków, z zachowaniem polaryzacji. Polaryzacja jest zaznaczona na plastiku.



12. Dokręć nakrętkę uszczelniającą na spodzie obudowy siłownika elektrycznego (zamiast zatyczki ochronnej).
13. Zamontuj ponownie przednią część obudowy urządzenia. Pokrywa może być zamontowana tylko w jednej (prawidłowej) pozycji.
14. Odwróć urządzenie, trzymając za przód i tył obudowy.
15. Dokręć cztery śruby za pomocą śrubokręta krzyżakowego PH1.
16. Ponownie zamontuj siłownik elektryczny na zaworze odcinającym.
17. Podłącz zasilacz do gniazdka.
18. Włącz WaterStop, a następnie sprawdź stan baterii i zasilania zewnętrznego w aplikacji Ajax oraz ogólne działanie urządzenia.

Dodawanie do systemu

Przed dodaniem urządzenia

1. Zainstaluj aplikację Ajax.
2. Utwórz konto użytkownika lub PRO, jeśli jeszcze go nie masz. Dodaj do aplikacji kompatybilny hub, skonfiguruj pożądane ustawienia i utwórz co najmniej jedno wirtualne pomieszczenie.

3. Upewnij się, że hub jest włączony i ma dostęp do internetu przez sieć Ethernet, Wi-Fi i/lub sieć komórkową. Można to zrobić w aplikacji Ajax lub patrząc na wskaźnik LED huba. Powinien zapalić się na biało lub zielono.
4. Upewnij się, że hub jest rozbrojony i nie rozpoczyna aktualizacji, sprawdzając jego status w aplikacji Ajax.



Tylko PRO lub użytkownik z uprawnieniami administratora mogą podłączyć WaterStop do huba.


Podłączanie do huba

WaterStop powinien być w zasięgu sieci radiowej huba, aby mógł się z nim połączyć. Do pracy za pośrednictwem podwajacza zasięgu sygnału radiowego konieczne jest sparowanie inteligentnego zaworu odcinającego wodę z hubem, a następnie połączenie go z podwajaczem zasięgu sygnału (w ustawieniach).

Hub jest niekompatybilny z urządzeniami pracującymi na innych częstotliwościach. Zakres częstotliwości radiowej urządzenia może się różnić w zależności od regionu. Zaleca się zakup i użytkowanie urządzeń Ajax w tym samym regionie. W celu uzyskania informacji na temat zakresu częstotliwości pracy należy skontaktować się ze wsparciem technicznym.

WaterStop działa tylko z jednym hubem. Po podłączeniu do nowego huba inteligentny zawór odcinający wodę przestaje wysyłać polecenia do starego. Po dodaniu do nowego huba inteligentny zawór odcinający wodę nie jest usuwany z listy urządzeń starego huba. Należy zrobić to w aplikacji Ajax.

Aby podłączyć WaterStop do huba:

1. Otwórz aplikację Ajax. Zaloguj się na konto.
2. Jeśli twoje konto ma dostęp do więcej niż jednego huba lub jeśli korzystasz z aplikacji PRO, wybierz hub, do którego chcesz dodać urządzenie.
3. Przejdź do menu **Urządzenia** . Naciśnij **Dodaj urządzenie**.
4. Nadaj nazwę inteligentnemu zaworowi.
5. Zeskanuj lub wpisz kod QR (znajdujący się na obudowie urządzenia i jego opakowaniu).

6. Wybierz wirtualne pomieszczenie i grupę zabezpieczeń (jeśli włączony jest tryb grupowy).

7. Kliknij **Dodaj**; rozpocznie się odliczanie.

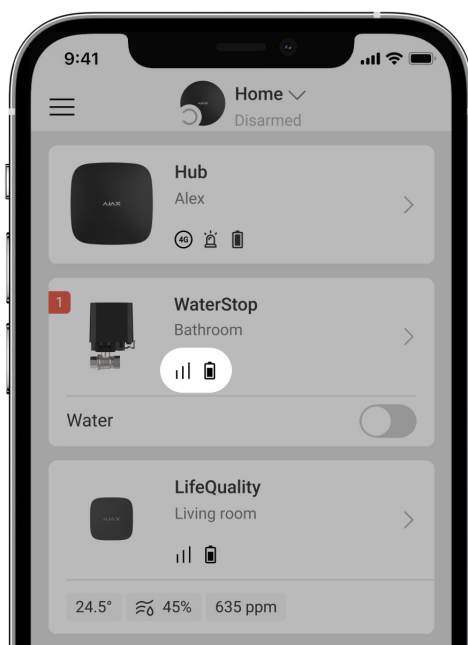



Jeśli do huba dodano już maksymalną liczbę urządzeń, to przy próbie dodania inteligentnego zaworu użytkownik otrzyma w aplikacji Ajax powiadomienie o przekroczeniu limitu urządzeń. Maksymalna liczba urządzeń podłączonych do huba zależy od modelu centrali.






8. Włącz WaterStop, przytrzymując przycisk zasilania przez trzy sekundy.

Po udanym połączeniu WaterStop pojawi się na liście urządzeń huba. Jeżeli połączenie nie powiedzie się, odłącz urządzenie i spróbuj ponownie po 5 sekundach. Odświeżanie statusów urządzeń na liście zależy od ustawień **Jeweller** (lub **Jeweller/Fibra**). Domyślna wartość to 36 sekund.

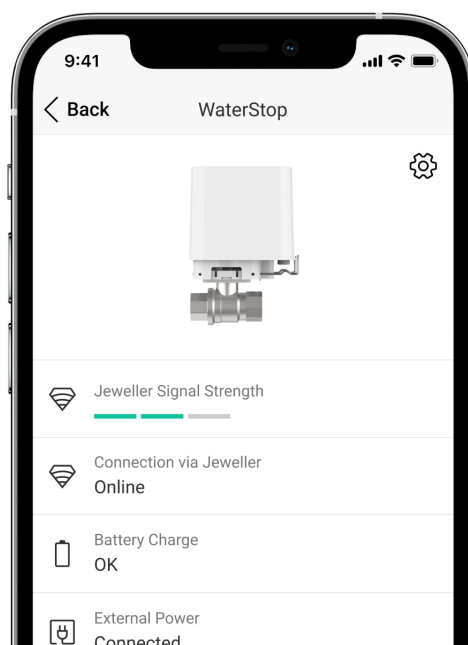
Ikony




Ikony przedstawiają niektóre stany WaterStop. Ikony można sprawdzić w aplikacji Ajax na karcie **Urządzenia** .

Ikona	Znaczenie
	<p>Poziom sygnału Jewellera – pokazuje siłę sygnału między hubem a WaterStop. Zalecana wartość to 2-3 kreski.</p> <p><u>Dowiedz się więcej</u></p>
	<p>Urządzenie jest podłączone za pomocą <u>podwajacza zasięgu sygnału radiowego</u>.</p>
	<p>Poziom naładowania baterii WaterStop.</p> <p><u>Dowiedz się więcej</u></p>
	<p>WaterStop jest permanentnie wyłączony.</p> <p><u>Dowiedz się więcej</u></p>
	<p>WaterStop ma permanentnie wyłączone zdarzenia ochrony przed manipulacją.</p> <p><u>Dowiedz się więcej</u></p>

Stany



Stany zawierają informacje o urządzeniu i jego parametrach pracy. Stany inteligentnego zaworu są dostępne w aplikacji Ajax. Aby je wyświetlić:

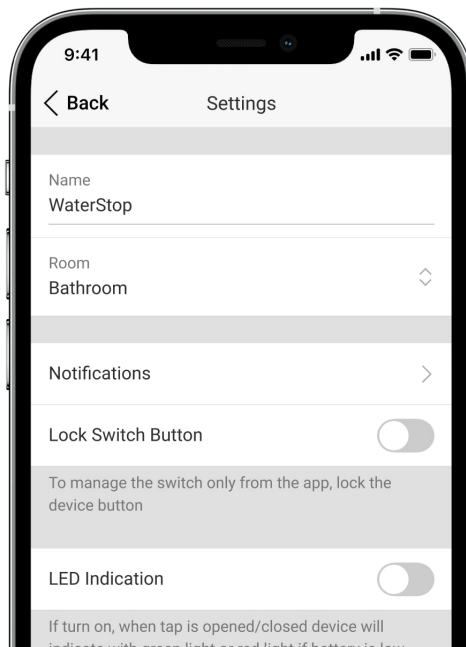
1. Otwórz aplikację Ajax.
2. Wybierz hub, jeśli jest ich kilka lub jeśli używasz aplikacji PRO.
3. Przejdź do karty **Urządzenia** .
4. Wybierz z listy WaterStop.

Parametr	Znaczenie
Siła sygnału Jewellera	<p>Siła sygnału pomiędzy WaterStop a hubem lub podwajaczem zasięgu sygnału na kanale Jeweller. Zalecana wartość to 2-3 kreski.</p> <p>Jeweller jest protokołem służącym do transmisji zdarzeń i alarmów WaterStop.</p> <p><u>Dowiedz się więcej</u></p>
Połączenie przez Jeweller	<p>Status połączenia pomiędzy WaterStop a hubem lub podwajaczem zasięgu sygnału przez kanał Jeweller:</p> <ul style="list-style-type: none">• Online – urządzenie jest podłączone do huba (lub podwajacza zasięgu sygnału). Stan normalny.• Offline – przełącznik utracił połączenie z hubem (lub podwajaczem zasięgu sygnału). Sprawdź status WaterStop. <p><u>Dowiedz się więcej</u></p>
Stan naładowania akumulatora	<p>Poziom naładowania baterii urządzenia.</p> <ul style="list-style-type: none">• OK – normalny stan baterii.• Rozładowana bateria – baterie urządzenia są rozładowane. <p>Gdy baterie są na wyczerpaniu, aplikacje Ajax i agencja ochrony otrzymują odpowiednie powiadomienia.</p>



	<p>Zalecamy wymianę baterii po otrzymaniu powiadomienia o niskim poziomie baterii. Gdy baterie WaterStop są wyczerpane, nie można zagwarantować, że urządzenie zamknie lub otworzy zawór.</p> <p><u>Jak wyświetlany jest poziom naładowania baterii</u></p> <p><u>Kalkulator żywotności baterii</u></p> <p><u>Wymiana baterii</u></p>
Zasilanie	<p>Stan podłączenia zewnętrznego zasilania WaterStop:</p> <ul style="list-style-type: none">• Podłączone – zasilanie zewnętrzne jest podłączone do urządzenia.• Odłączone – zewnętrzne zasilanie jest odłączone. Urządzenie działa na bateriach. <p><u>Dowiedz się więcej</u></p>
Obudowa	<p>Stan zabezpieczenia WaterStop przed manipulacją, które reaguje na naruszenie integralności obudowy lub zdjęcie elektrozaworu z zaworu kulowego:</p> <ul style="list-style-type: none">• Otwarta – siłownik elektryczny został zdjęty z zaworu kulowego lub naruszona została integralność obudowy urządzenia.• Zamknięta – siłownik elektryczny jest zamocowany na zaworze kulowym. Integralność obudowy nie została naruszona. Stan normalny. <p><u>Dowiedz się więcej</u></p>
Dopływ wody	<p>Stan zaworu kulowego WaterStop:</p> <ul style="list-style-type: none">• Włączony – woda jest dostarczana.• Wyłączony – dopływ wody jest zamknięty.
Przycisk blokady urządzenia	<p>Możliwość sterowania dopływem wody za pomocą przycisku na obudowie siłownika</p>

	<p>elektrycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tak – dopływem wody można sterować tylko w aplikacjach Ajax i przy użyciu scenariuszy automatyzacji. • Nie – dopływem wody można sterować za pomocą przycisku na obudowie siłownika elektrycznego.
Permanenna dezaktywacja	<p>Pokazuje status funkcji dezaktywacji urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie – urządzenie działa w trybie normalnym. • Tylko pokrywa – powiadomienia o wyzwoleniu zabezpieczenia przed manipulacją urządzenia są wyłączone. • Całkowicie – urządzenie nie wykonuje poleceń systemowych i nie realizuje scenariuszy. <p><u>Dowiedz się więcej</u></p>
Aktualizacja	Wersja oprogramowania sprzętowego urządzenia.
ID urządzenia	ID/ numer seryjny urządzenia. Dostępne również jako kod QR na obudowie urządzenia i jego opakowaniu.
Nr urządzenia	Numer obwodu (strefy) urządzenia.

Ustawienia



Aby zmienić ustawienia inteligentnego zaworu w aplikacji Ajax:

1. Otwórz aplikację Ajax
2. Wybierz hub, jeśli jest ich kilka lub jeśli używasz aplikacji PRO.
3. Przejdź do karty **Urządzenia** .
4. Wybierz z listy WaterStop.
5. Przejdź do **Ustawień**, klikając ikonę kółka zębatego .
6. Ustaw wymagane ustawienia.
7. Kliknij **Wróć**, aby zapisać nowe ustawienia.

Ustawienia	Znaczenie
Nazwa	<p>Nazwa WaterStop. Wyświetlana w treści SMS-ów i w powiadomieniach o zdarzeniach.</p> <p>Aby zmienić nazwę inteligentnego zaworu, kliknij pole tekstowe.</p> <p>Nazwa może zawierać do 12 znaków cyrylicy lub do 24 znaków łacińskich.</p>
Pomieszczenie	<p>Wybór wirtualnego pomieszczenia, do którego przypisano WaterStop.</p>

	<p>Nazwa pomieszczenia jest wyświetlana w treści SMS-ów i w powiadomieniach o zdarzeniach.</p> <p>Kliknij to pole, aby zmienić pomieszczenie.</p>
Powiadomienia	<p>Wybór powiadomień dotyczących zaworów inteligentnych:</p> <ul style="list-style-type: none">• W przypadku dopływu wody zostaje włączony/wyłączony – użytkownik otrzymuje powiadomienia od urządzenia przełączającego swój aktualny stan.• W przypadku wykonania scenariusza – użytkownik otrzymuje powiadomienia dotyczące wykonania scenariusza obejmującego dane urządzenie. <p>Ustawienie jest dostępne w przypadku podłączenia WaterStop do wszystkich hubów (z wyjątkiem modelu Hub) z oprogramowaniem sprzętowym w wersji OS Malevich 2.15 lub nowszej oraz w aplikacjach w następujących lub nowszych wersjach:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ajax Security System 2.23.1 dla systemu iOS• Ajax Security System 2.26.1 dla systemu Android• Ajax PRO: Tool for Engineers 1.17.1 dla systemu iOS• Ajax PRO: Tool for Engineers 1.17.1 dla systemu Android• Ajax PRO Desktop 3.6.1 dla systemu macOS• Ajax PRO Desktop 3.6.1 dla systemu Windows



Przycisk blokady urządzenia	<p>Ustawienie sterowania dopływem wody za pomocą przycisku na obudowie siłownika elektrycznego.</p> <p>Jeśli opcja jest włączona, to dopływem wody można sterować tylko w aplikacjach Ajax i przy użyciu scenariuszy automatyzacji.</p> <p>Opcja ta jest domyślnie wyłączona.</p>
Wskazanie LED	Gdy opcja jest włączona, dioda LED wskazuje stan WaterStop.
Scenariusze	<p>Konfigurowanie scenariuszy automatyzacji WaterStop.</p> <p><u>Dowiedz się więcej</u></p>
Test siły sygnału Jewellera	<p>Przełączenie WaterStop w tryb testu siły sygnału Jewellera.</p> <p>Test pozwala sprawdzić poziom sygnału pomiędzy urządzeniem a hubem lub podwajaczem zasięgu sygnału za pośrednictwem protokołu bezprzewodowej transmisji danych Jeweller, aby określić optymalne miejsce instalacji.</p> <p><u>Dowiedz się więcej</u></p>
Instrukcja użytkownika	Otwarcie instrukcji użytkownika WaterStop w aplikacji Ajax.
Permanenta dezaktywacja	<p>Umożliwia użytkownikowi wyłączenie urządzenia bez usuwania go z systemu.</p> <p>Dostępne są trzy opcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie – urządzenie pracuje normalnie i przesyła wszystkie zdarzenia. • Całkowicie – urządzenie nie będzie wykonywać poleceń systemowych ani uczestniczyć w scenariuszach automatyzacji, a system będzie ignorować wszystkie powiadomienia z urządzenia. • Tylko obudowa – system będzie ignorował tylko powiadomienia o wyzwoleniu

	zabezpieczenia przed manipulacją urządzeniem. <u>Dowiedz się więcej</u>
Usuń urządzenie	Usuwa sparowanie WaterStop z hubem i kasuje jego ustawienia.

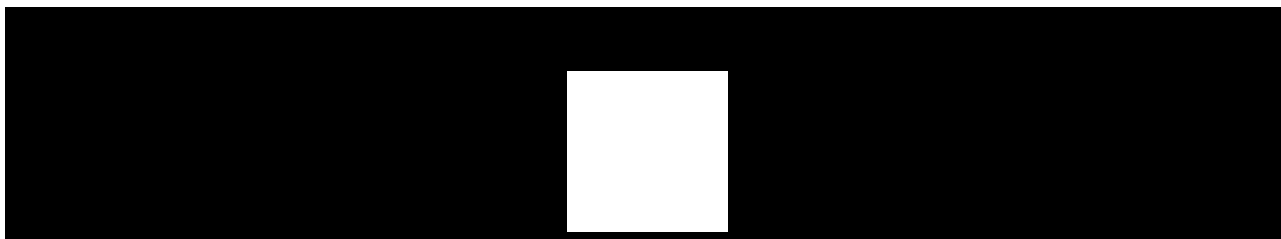
Test działania

System alarmowy Ajax udostępnia kilka testów umożliwiających prawidłowy wybór lokalizacji urządzeń. Testy WaterStop nie rozpoczynają się natychmiast, ale opóźnienie nie przekracza czasu trwania jednego okresu odpytywania „hub-czujnik” (36 sekund przy standardowych ustawieniach huba). Okres odpytywania urządzenia można zmienić w ustawieniach huba w menu **Jeweller** (lub **Jeweller/Fibra**).

Aby uruchomić test w aplikacji Ajax:

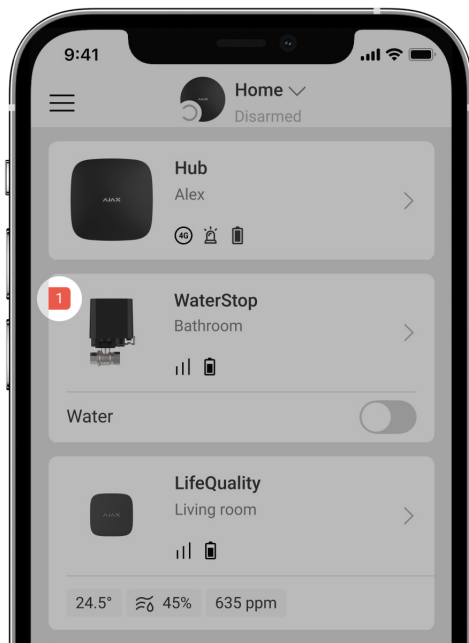
1. Zaloguj się na swoje konto w aplikacji Ajax.
2. Wybierz hub, jeśli jest ich kilka lub jeśli używasz aplikacji PRO.
3. Przejdź do menu **Urządzenia** .
4. Wybierz WaterStop.
5. Przejdź do **Ustawień**, klikając ikonę kółka zębatego .
6. Uruchom [Test siły sygnału Jewellera](#).
7. Wykonaj test, korzystając z podpowiedzi w aplikacji.

Wskazanie



Wskazanie	Zdarzenie	Uwaga
Zapala się na zielono na około 1,2 sekundy.	Włączanie urządzenia.	
Świeci na zielono przez 3 sekundy, a następnie miga trzy razy na czerwono i gaśnie.	Wyłączanie urządzenia.	Naciśnij i przytrzymaj przycisk sterujący przez ponad 2 sekundy, aby wyłączyć urządzenie.
Miga na zielono dwa razy co 2 sekundy.	Urządzenie nie jest podłączone do huba.	Zatrzymuje się automatycznie po 60 sekundach lub po naciśnięciu przycisku sterującego.
Zapala się na zielono na około 1 sekundę.	Podłączanie urządzenia do huba.	
Powoli zapala się na zielono i gaśnie na 2 sekundy.	Otwieranie/zamykanie zaworu odcinającego.	Jeśli przełącznik Sygnalizacja LED jest włączony.
Świeci na zielono, gdy przycisk sterowania jest wciśnięty.	Naciśnięcie przycisku sterującego.	Jeśli przycisk sterujący zostanie naciśnięty przez ponad 2 sekundy, WaterStop zostanie wyłączony lub włączony (w zależności od stanu początkowego).
Zapala się na zielono na 1 sekundę.	Wyzwolenie styku antysabotażowego.	
Miga na zielono trzy razy co 1,7 sekundy.	Niski poziom baterii.	Jeśli przełącznik Sygnalizacja LED jest włączony.
Miga dwukrotnie na czerwono.	Obrót siłownika elektrycznego jest zablokowany.	Alert pojawia się tylko po nieudanej próbie obrotu siłownika.
Miga na czerwono pięć razy co 3 sekundy.	Awaria baterii.	

Awarie



W przypadku wykrycia awarii WaterStop (na przykład brak połączenia z hubem lub podwajaczem zasięgu sygnału), licznik awarii jest wyświetlany w polu urządzenia w aplikacji Ajax.

Awaryje są wyświetlane w sekcji Stany zaworu odcinającego. Pola z awariami zostaną zaznaczone na czerwono.

Awaria jest wyświetlana w następujących sytuacjach:

- Uaktywnienie zabezpieczenia temperaturowego.
- Brak łączności między WaterStop a hubem (lub podwajaczem zasięgu sygnału).
- Baterie WaterStop są rozładowywane.

Konserwacja

Regularnie kontroluj działanie urządzenia – sprawdzaj, jak WaterStop steruje dopływem wody. Optymalna częstotliwość kontroli to raz na trzy miesiące. Czyść na bieżąco obudowę WaterStop z kurzu, pajęczyn i innych zanieczyszczeń. Używaj miękkiej, suchej ściereczki, odpowiedniej do pielęgnacji sprzętu. Do czyszczenia urządzenia nie należy używać żadnych substancji zawierających alkohol, aceton, benzynę i inne aktywne rozpuszczalniki.

Zalecamy skonfigurowanie scenariusza według harmonogramu, który będzie okresowo otwierać i zamykać zawór. Na przykład raz w tygodniu na jedną minutę. Uchroni to zawór przed zablokowaniem i przedłuży jego żywotność.

Dane techniczne

Wszystkie dane techniczne WaterStop

Zgodność z normami

Pełny zestaw

1. WaterStop Jeweller.
2. Baterie CR123A (preinstalowane) – 4 szt.
3. Zawór DN15 (½”), DN20 (¾”), lub DN25 (1”) RuB (zależy od wybranego zestawu).
4. Uchwyty montażowe: standardowy (preinstalowany) i antysabotażowej.
5. Nakrętka uszczelniająca.
6. Krótka instrukcja.

Gwarancja

Gwarancja dla produktów Limited Liability Company “Ajax Systems Manufacturing” jest ważna 2 lata po zakupie.

Jeśli urządzenie nie działa prawidłowo, zalecamy najpierw skontaktować się z naszym działem wsparcia. W połowie przypadków problemy techniczne mogą być rozwiązane zdalnie.

Obowiązki gwarancyjne

Umowa użytkownika

Wsparcie techniczne:

- [e-mail](#)
- [Telegram](#)

Subskrybuj nasz newsletter dotyczący bezpieczeństwa.
Obiecujemy zero spamu

Email



Subscribe