

Manuel utilisateur Ajax WaterStop Jeweller

Mis à jour September 26, 2024



Ajax WaterStop Jeweller est une vanne d'arrêt d'eau intelligente. Elle fonctionne comme un composant d'un système de prévention automatique des fuites d'eau. La vanne peut être actionnée par le bouton situé sur le boîtier, par la poignée située sur la vanne elle-même ou par des scénarios d'automatisation.



Une centrale Ajax est nécessaire pour le fonctionnement. La liste des unités centrales et des prolongateurs de portée des signaux compatibles [est disponible ici](#).

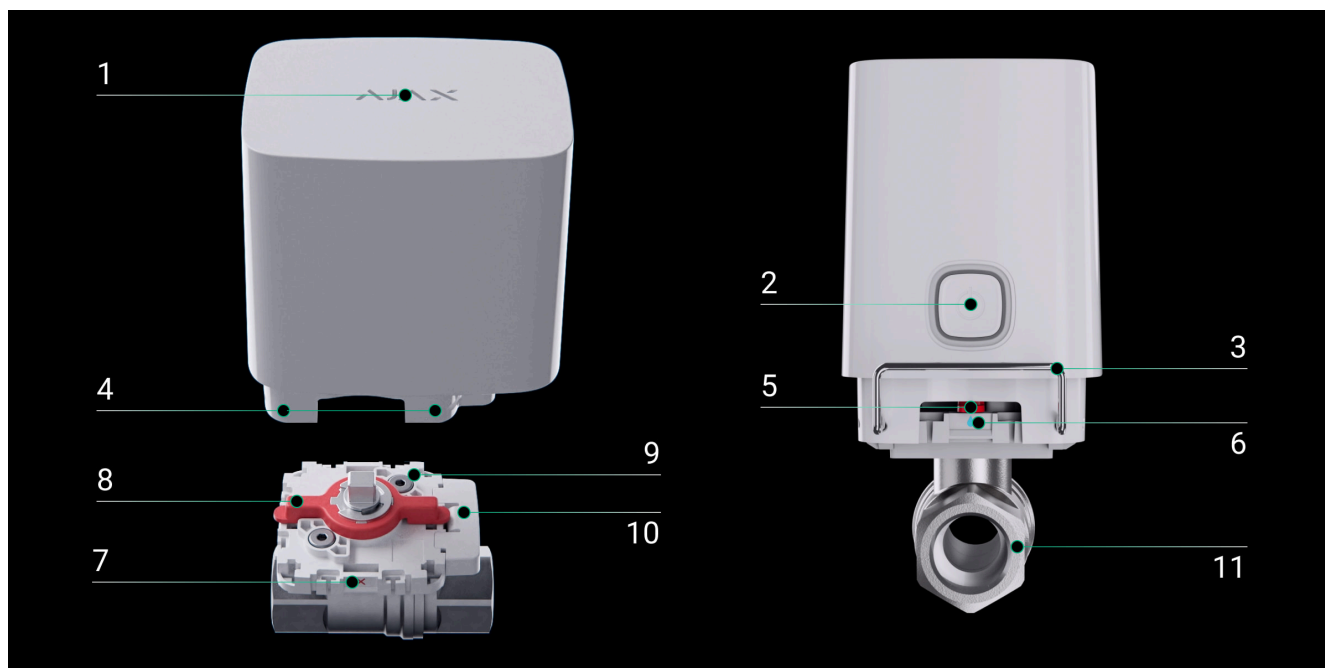
Ajax WaterStop communique avec la centrale en utilisant le protocole radio chiffré **Jeweller**. La portée de communication en l'absence d'obstacles peut atteindre 100 mètres.

La vanne fonctionne avec des batteries préinstallées pendant une durée maximale de trois ans. Elle peut également être alimentée par un bloc d'alimentation tiers de

7,5–14 V $\equiv$ et d'un courant de fonctionnement d'au moins 1,8 A.

[Acheter Ajax WaterStop](#)

Éléments fonctionnels



1. Indicateur LED. Montre l'état du Ajax WaterStop.
2. Bouton de contrôle. Active ou désactive le dispositif si l'on appuie dessus pendant trois secondes. Lorsqu'il est pressé brièvement (pendant une seconde), il commande l'alimentation en eau.
3. Verrous de montage. Disponible en deux versions : standard (préinstallé) ou anti-sabotage.
4. Trous pour l'insertion de verrous de montage. Le verrou peut être installé sur l'un des quatre côtés de Ajax WaterStop.

[En savoir plus](#)

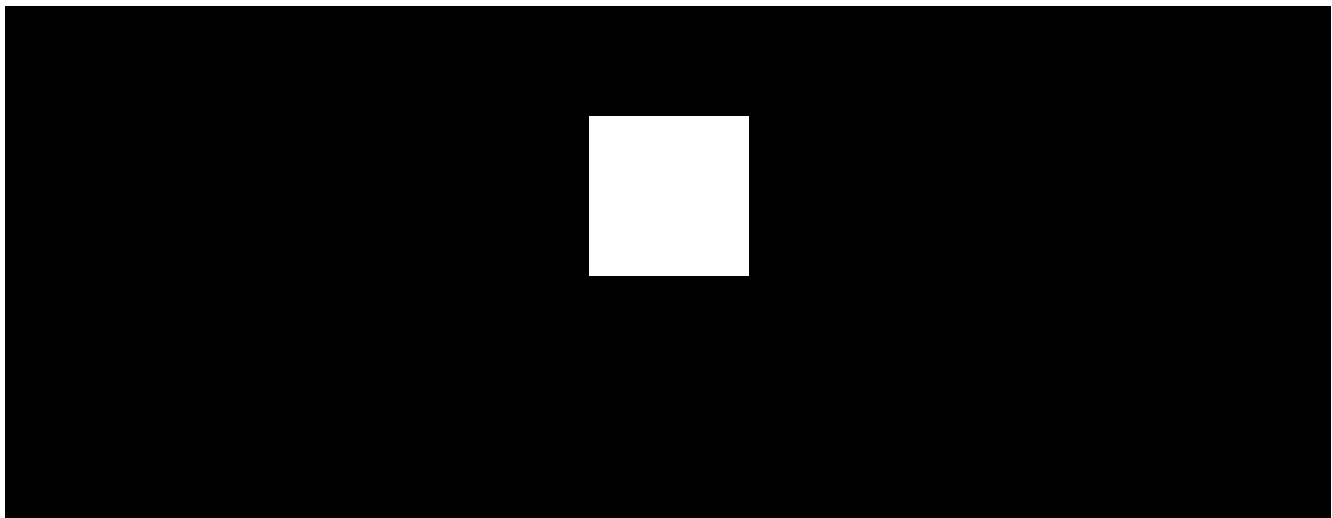
5. Indicateur mécanique d'état de la vanne d'arrêt : **ouvert** ou **fermé**.
6. Position indiquant **Ouvert**. L'eau est ouverte lorsque l'indicateur mécanique est dans cette position.

7. Position indiquant **Fermé**. L'eau est fermée lorsque l'indicateur mécanique est dans cette position.
8. Poignée sur le support. Conçu pour la commande manuelle de la vanne d'arrêt.
9. Support de montage. Elle est installée entre la vanne d'arrêt et le moteur électrique.
10. Partie amovible du support de montage. Permet de varier la position de l'électrovanne de 180° sans retirer le support de montage.
11. Vanne RuB. Ajax WaterStop est livrée avec une vanne fileté BSPP dans l'une des trois tailles suivantes : ½" (DN 15, 15 mm), ¾" (DN 20, 20 mm), ou 1" (DN 25, 25 mm).



12. Bouton anti-sabotage. Réagit au retrait du moteur électrique de son support.
13. Code QR et ID (numéro de série) du dispositif. Il est utilisé pour connecter Ajax WaterStop au système Ajax.
14. Élément rotatif du mécanisme d'arrêt de l'eau (connexion du moteur électrique).
15. Connexion pour une alimentation tierce 7,5–14 V⁼⁼.

Principe de fonctionnement



00:00

00:12

distance. Elle fonctionne comme composante d'un système de prévention automatique des fuites d'eau Ajax.

Ajax WaterStop peut être contrôlé depuis n'importe quel endroit, là où une connexion Internet est disponible. Les applications Ajax permettent de vérifier l'état et de changer la position de la vanne à tout moment.

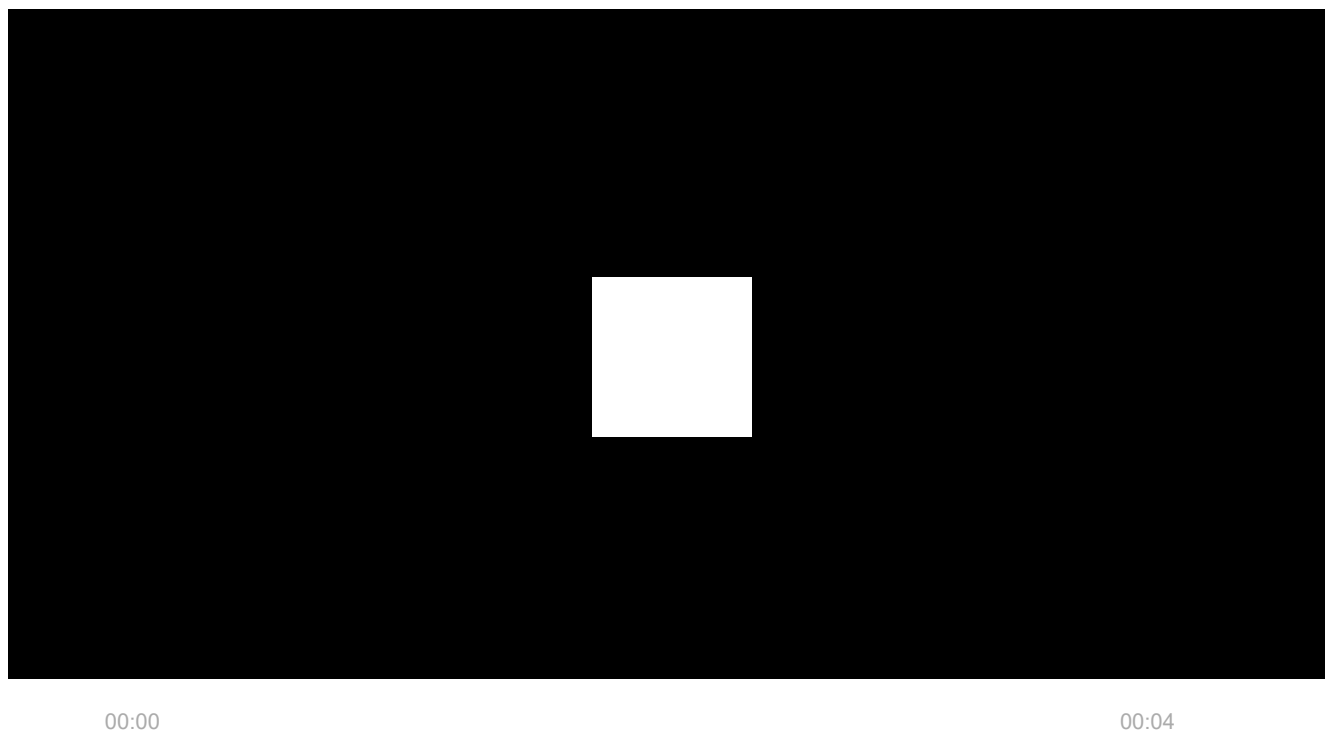
Ajax WaterStop se compose des éléments suivants:

1. Le moteur électrique commande la vanne d'arrêt.
2. La vanne d'arrêt est une vanne RuB. Ajax WaterStop est livrée avec une vanne fileté BSPP dans l'une des trois tailles suivantes: ½" (DN 15, 15 mm), ¾" (DN 20, 20 mm), ou 1" (DN 25, 25 mm).
3. Elle est installée entre la vanne d'arrêt et le moteur électrique.
4. Le verrou de fixation permet de bloquer le moteur électrique sur la vanne d'arrêt. Il existe deux options : standard (préinstallé) et anti-sabotage (pour l'installation dans les lieux publics).

[En savoir plus](#)

Contrôle via l'application

Ajax WaterStop peut contrôler l'alimentation en eau du système via l'[application Ajax](#). Les notifications comportent le nom du dispositif, une pièce virtuelle, l'heure d'activation et l'utilisateur qui a ouvert ou fermé l'alimentation en eau.



En cliquant sur l'interrupteur dans le champ du Ajax WaterStop du menu **Dispositifs**  de l'application Ajax, l'état des contacts de la vanne est inversé et l'alimentation en eau est arrêtée ou rétablie. Ainsi, un utilisateur peut, par exemple, couper l'eau à distance dans une résidence secondaire.

[En savoir plus sur les applications Ajax](#)

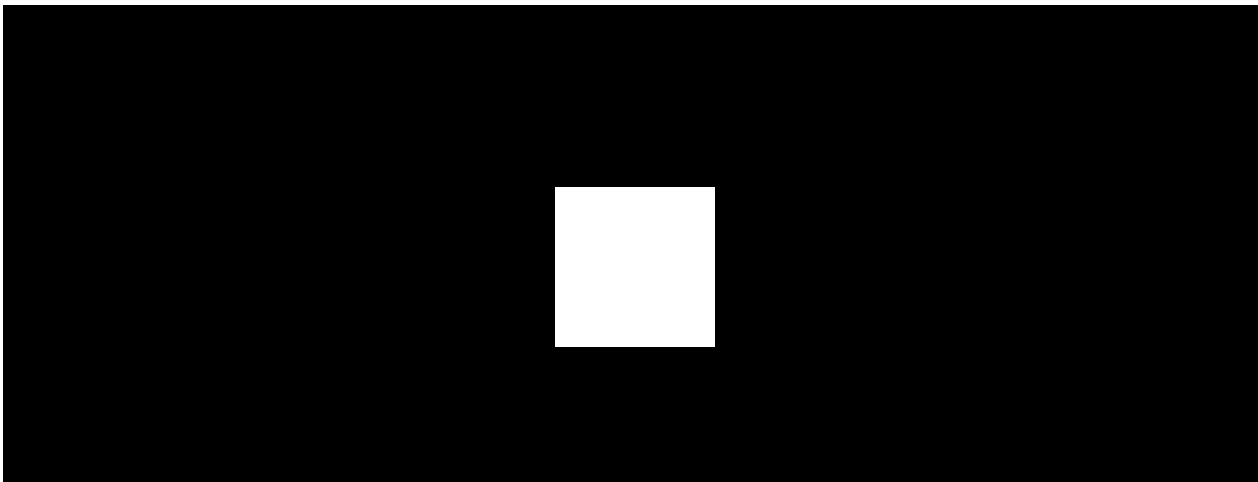
les applications Ajax et manuellement. Il y a deux façons de commander manuellement Ajax WaterStop : par le bouton sur le boîtier du moteur électrique ou par la poignée sur le support de montage.



- 1. Par bouton sur le boîtier du moteur électrique.** Lorsqu'on appuie dessus, la vanne d'arrêt s'ouvre/se ferme. Cette méthode de contrôle de l'alimentation en eau fonctionne si le moteur électrique est déjà installé. Vous pouvez vérifier l'état de la vanne d'arrêt dans l'application Ajax ou en regardant la position de l'indicateur mécanique.



Dans les [paramètres du dispositif](#), il est possible de désactiver la possibilité de commander l'alimentation en eau avec le bouton situé sur le boîtier.



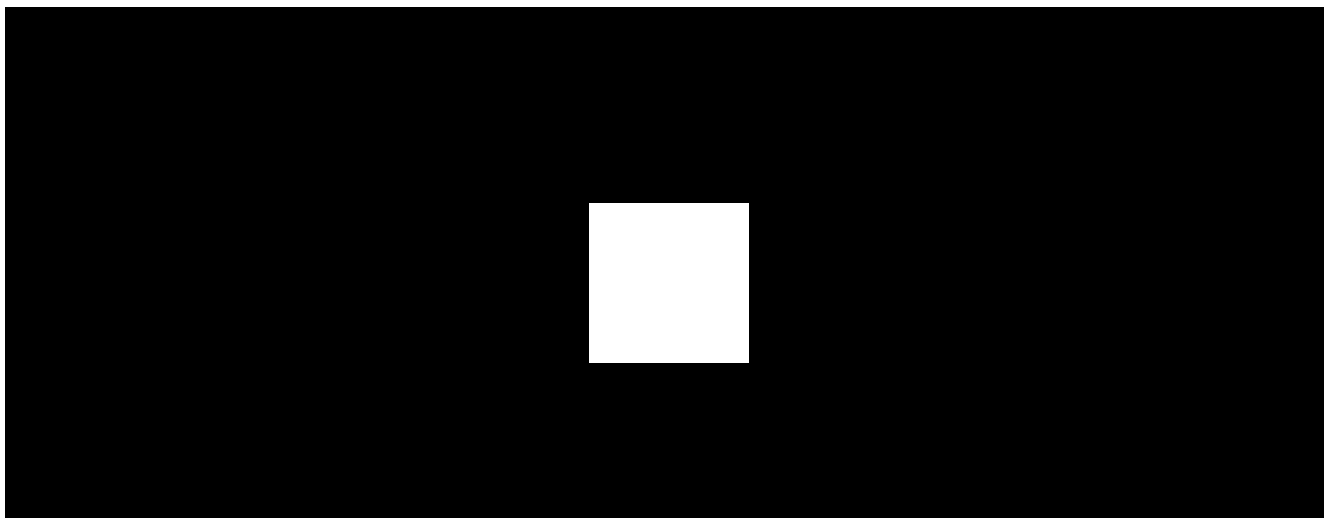
00:00

00:04

2. Avec la poignée sur le support de montage. Un installateur ou un plombier peut tourner la poignée et ouvrir ou fermer l'eau sans avoir besoin d'outils spéciaux. Cette méthode de contrôle de l'alimentation en eau ne fonctionne que lorsque le moteur électrique a été retiré.

Cette méthode de commande est prévue pour couper manuellement l'alimentation en eau lors de l'installation de la vanne d'arrêt, lors de l'installation de la vanne électrique ou en cas d'urgence. Si la poignée se trouve le long de la vanne d'arrêt, l'eau est ouverte. Si la poignée est perpendiculaire à la vanne, l'eau est fermée.

Scénarios d'automatisation



00:00

00:07

Les scénarios des systèmes de sécurité permettent d'automatiser la sécurité, de réduire le nombre d'actions de routine et d'améliorer l'expérience des utilisateurs. Ajax WaterStop prend en charge les types de scénarios suivants :

- **Réponses aux alarmes.**
- **Réponses au changement de mode de sécurité.**
- **Actions programmées.**
- **En appuyant sur Button.**
- **Protection contre la surchauffe.**
- **En appuyant sur LightSwitch.**
- **Par l'humidité.**
- **Par la concentration de CO₂.**



Les scénarios par humidité et concentration de CO₂ sont disponibles lorsque [LifeQuality](#) est ajouté au système.

Par exemple, à l'aide de scénarios, l'eau peut être coupée en cas d'alarme du détecteur [LeaksProtect](#), par programmation horaire ou lorsque le système de sécurité est armé.

[En savoir plus sur les scénarios](#)

Notification de température hors des limites

Pour éviter toute surchauffe, Ajax WaterStop vous avertit lorsqu'il atteint une température de +60 °C.

Les notifications sont envoyées à la fois aux applications de l'utilisateur final et à PRO Desktop. Cela permet non seulement aux utilisateurs, mais aussi aux opérateurs des centres de télésurveillance de surveiller l'état des dispositifs dans

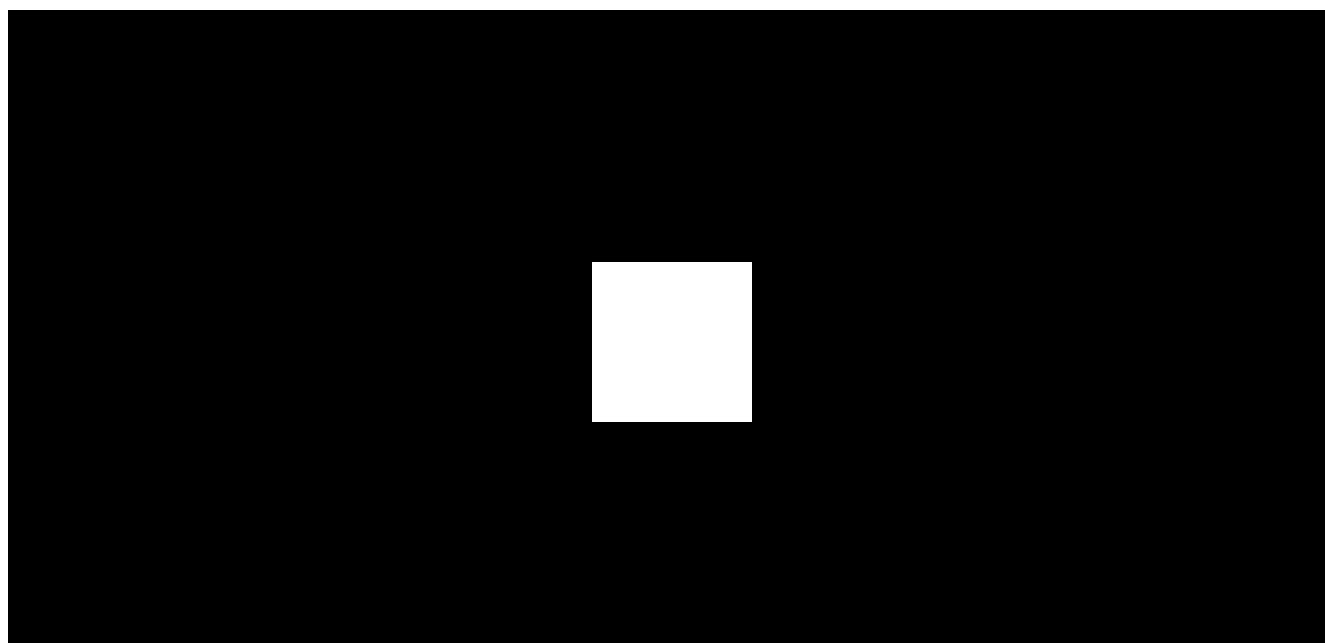
les installations. L'option n'affecte pas la tâche de Ajax WaterStop qui consiste à couper l'eau.

La notification est également envoyée aux app Ajax lorsque la température du dispositif revient à la normale.



Pour éviter une surchauffe, nous recommandons d'installer le Ajax WaterStop dans un endroit ventilé. Si la température du dispositif est supérieure à +60 °C, nous suggérons de modifier le site d'installation du dispositif et les conditions d'utilisation.

Prévention du blocage



00:00

00:05

Si elle n'est pas utilisée, la vanne d'arrêt à bille doit être entretenue pour éviter qu'elle ne se bloque. Sans cette procédure, une épaisse couche de calcaire peut se former à l'intérieur de la vanne au fil du temps. Le calcaire peut compromettre ou bloquer la capacité de tourner la vanne à bille. Le risque est qu'il devienne impossible de contrôler l'approvisionnement en eau du site.

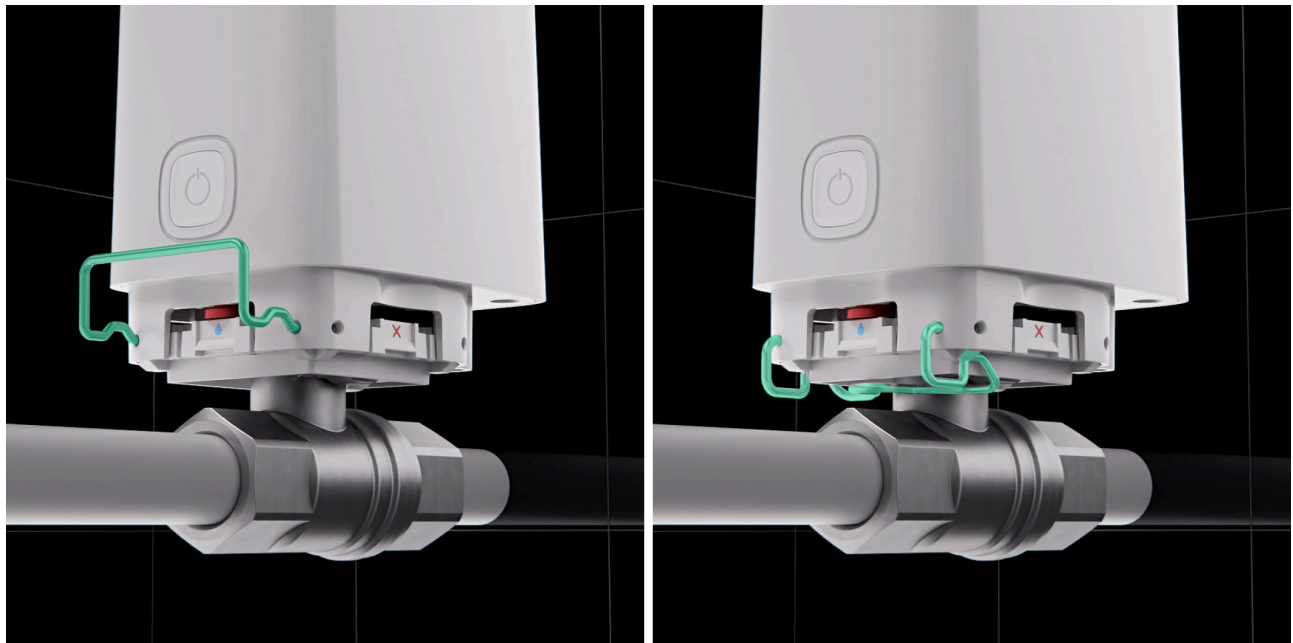
Le blocage peut être évité grâce à la fonction de **Maintenance préventive**. Cette fonction vous permet de régler votre Ajax WaterStop Jeweller pour ouvrir et fermer

automatiquement la vanne à une heure et une période sélectionnées (**Intervalle de maintenance** disponible : 7, 30 et 90 jours).

La fonction de **Maintenance préventive** n'est activée que lorsque la vanne est ouverte et qu'il n'y a pas d'autres conditions rendant impossible la maintenance préventive. Dans le cas contraire, la **Maintenance préventive** ne peut pas être effectuée, l'information d'erreur est affichée dans les états du dispositif dans l'application Ajax, et l'utilisateur reçoit une notification push correspondante. Si la procédure n'est pas exécutée automatiquement, le dispositif n'essaiera pas de l'exécuter à nouveau ultérieurement. Pour exécuter la procédure de **Maintenance préventive**, l'utilisateur doit donc ouvrir la vanne manuellement ou via l'application Ajax.

Après chaque ouverture de la vanne, la **Maintenance préventive** est reportée à l'**Intervalle de maintenance** sélectionné.

Protection contre le démontage non autorisé



Verrou de montage standard

Verrou anti-sabotage

Le kit Ajax WaterStop comprend deux verrous :

- **Standard (préinstallé) verrou** : pour une fixation rapide du moteur électrique sur la vanne d'arrêt. Il peut être facilement retiré pour accéder à la vanne d'arrêt ou pour remplacer le moteur électrique.
- **Aanti-sabotage verrou** : installé à la place du verrou standard du Ajax WaterStop. Utilisez les outils pour retirer le verrou anti-sabotage. Le verrou anti-sabotage fixe solidement le moteur électrique sur la vanne d'arrêt et rend plus difficile le démontage du moteur électrique si quelqu'un tente de le faire sans autorisation. Ce verrou peut être utilisé, par exemple, lors de l'installation du dispositif dans des bars, des restaurants, des hôtels, des usines ou d'autres lieux d'accès public.

Quel que soit le verrou installé, le bouton anti-sabotage du Ajax WaterStop informera les utilisateurs et le centre de télésurveillance qu'il y a eu une tentative de retirer le moteur électrique de la vanne à bille.



Le verrou peut être installé sur l'un des quatre côtés de Ajax WaterStop.

Protocole de transfert de données Jeweller

Jeweller est un protocole radio qui assure une communication bidirectionnelle rapide et fiable entre la centrale Ajax et les dispositifs connectés. Jeweller prend en charge le chiffrement par blocs avec une clé dynamique et l'authentification des dispositifs à chaque session de communication afin d'empêcher le sabotage ou l'usurpation des dispositifs.

Pour surveiller la communication avec les dispositifs du système et afficher leur état, les applications Ajax prévoient un système de pings entre la centrale et le dispositif. Intervalle de ping : 12 à 300 secondes. La fréquence d'interrogation est définie dans les paramètres de la centrale par un PRO ou un utilisateur ayant des droits de configuration du système.

[En savoir plus](#)

Transmission d'événements au centre de télésurveillance

Un système Ajax peut transmettre des alarmes à l'application de télésurveillance **PRO Desktop** ainsi qu'au centre de télésurveillance en utilisant **SurGard (Contact ID)**, **SIA DC-09 (ADM-CID)**, **ADEMCO 685**, et d'autres protocoles propriétaires.

Au quels centres de télésurveillance Ajax peut-il se connecter

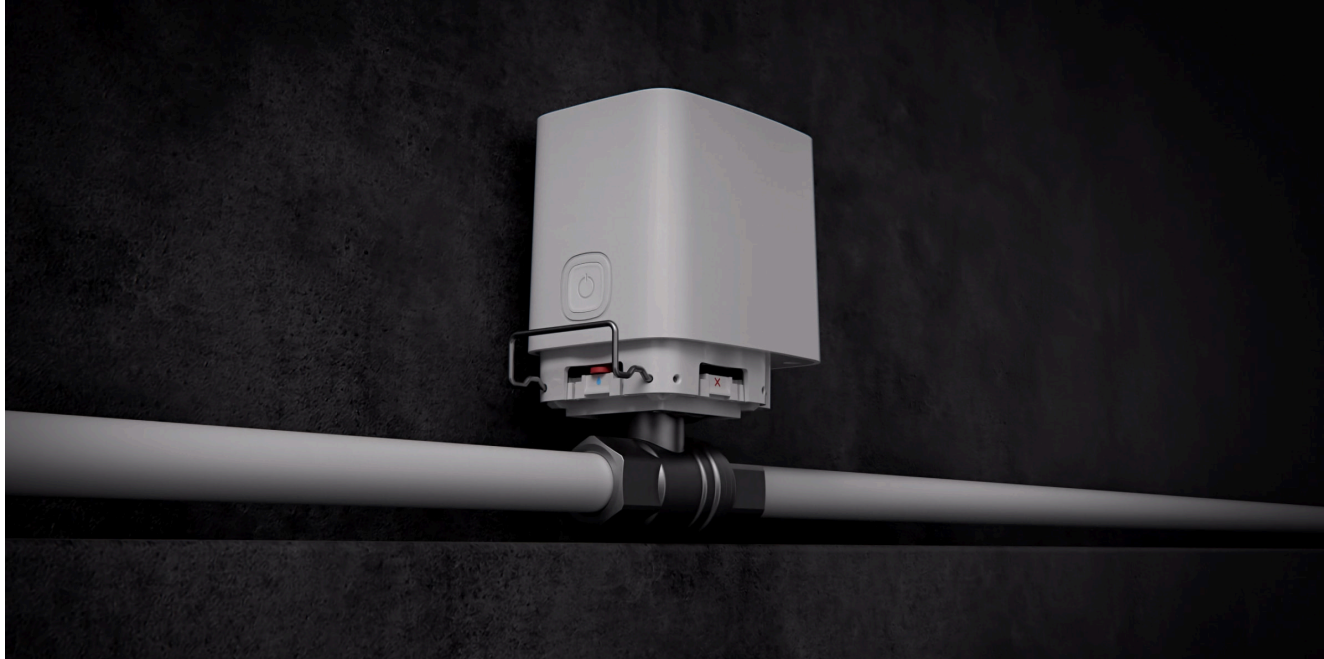
Seuls les événements de perte de communication entre Ajax WaterStop et la centrale (ou le prolongateur de portée du signal radio) sont transmis au centre de télésurveillance. Pour recevoir tous les événements du dispositif, utilisez PRO Desktop.

L'adressage de chaque dispositif Ajax vous permet d'envoyer non seulement les événements, mais aussi le type de dispositif, le nom, le groupe et la pièce qui lui sont attribués dans le PRO Desktop ou chez le centre de télésurveillance. La liste des paramètres transmis peut différer selon le type de centre de télésurveillance et le protocole de communication sélectionné.



L'identifiant et le numéro de boucle (zone) du dispositif sont disponibles sur la page [États](#) du dispositif.

Sélection du lieu d'installation



L'installation de Ajax WaterStop doit être réalisée par un spécialiste : un plombier ou un installateur. Une liste des partenaires officiels autorisés d'Ajax est [disponible ici](#).

Choix du lieu d'installation du Ajax WaterStop avec vanne RuB groupée

Reportez-vous aux points ci-dessous pour savoir où installer le dispositif avec la vanne RuB groupée.

1. Dimensions de Ajax WaterStop.

Lors du choix de l'endroit où installer Ajax WaterStop, tenez compte de ses dimensions. Le site d'installation choisi doit disposer d'un espace suffisant pour installer le moteur électrique dans l'une des quatre positions possibles. Un plombier ou un installateur doit avoir accès à le dispositif : pour l'entretien, la réparation et le remplacement du verrou ou du moteur électrique.

Utiliser le modèle de l'installateur. Imprimez-la à l'échelle 100 % et adaptez-la à l'emplacement prévu pour l'installation.

Gabarit pour vanne ½" (DN 15)

2. Diamètre de la vanne RuB groupée.

En choisissant une vanne RuB, assurez-vous que son diamètre correspond à celui de la tuyauterie.

3. Connexion à l'alimentation externe.

Si un bloc d'alimentation externe de 9–12 V $\overline{=}$ est connecté à Ajax WaterStop, prévoyez de l'espace et acheminez les câbles d'alimentation jusqu'à le dispositif au préalable. Ce chapitre présente les modalités de connexion et les conditions requises pour une alimentation externe.



La connexion d'une alimentation externe doit être conforme aux règles générales de sécurité électrique pour l'utilisation du dispositif électriques et aux exigences des réglementations en matière de sécurité électrique.

4. N'utilisez Ajax WaterStop que pour les tuyaux qui transportent de l'eau.

Ajax WaterStop s'installe sur les tuyaux de l'eau ou du chauffage. Le dispositif est adapté aussi bien à l'eau froide qu'à l'eau chaude, car la plage de température de fonctionnement de la vanne d'arrêt de RuB s'étend de -20°C à $+170^{\circ}\text{C}$.



Évitez d'installer le dispositif sur des conduites dépassant ces températures et dans des endroits où le liquide contenu dans la conduite risque de geler. Cela peut causer des dommages importants à la fois à la vanne et au moteur.



Ajax WaterStop n'est pas conçu pour contrôler l'alimentation en gaz ou en autres liquides (domestiques ou industriels) que l'eau.

5. La pression dans les tuyaux ne doit pas dépasser 10 bars.

Ajax WaterStop est conçu pour les tuyauteries avec une pression de service allant jusqu'à 10 bars. N'installez pas le dispositif sur des tuyaux soumis à une pression plus élevée.

6. Tenez compte de l'intensité du signal de Jeweller.

Il faut tenir compte de l'intensité du signal Jeweller lors du choix de l'endroit où installer Ajax WaterStop. Il est déterminé par le nombre de paquets de données non livrés ou corrompus qui sont échangés entre le dispositif et la centrale ou le prolongateur de portée sur une certaine période.

L'icône  dans le menu **Dispositifs**  indique la puissance du signal. L'intensité du signal est également indiquée dans les états du dispositif.

Valeur de l'intensité du signal:

- **Trois barres** – excellente intensité du signal.
- **Deux barres** – bonne intensité du signal.
- **Une barre** – intensité du signal faible. La stabilité du fonctionnement n'est pas garantie.
- **Icône barrée** – pas de signal. La stabilité du fonctionnement n'est pas garantie.

Vérifiez le niveau d'intensité du signal Jeweller au lieu d'installation. Ajax WaterStop doit avoir une intensité de signal de deux ou trois barres. Pour calculer approximativement la puissance du signal sur le lieu d'installation, utilisez un [calculateur de portée de communication radio](#).

Avec une intensité de signal d'une ou zéro barre, le fonctionnement stable du système de sécurité n'est pas garanti. Utilisez le [prolongateur de portée du signal radio](#) si, à l'emplacement d'installation choisi, l'intensité du signal est inférieure à deux barres.

7. Vérifiez les niveaux de température et d'humidité sur le site d'installation.

La température de fonctionnement de Ajax WaterStop est comprise entre + 0 °C et + 60 °C ; l'humidité maximum de fonctionnement est de 95 %.

Choix du lieu d'installation du Ajax WaterStop avec vanne d'arrêt de tierce partie

Les points suivants doivent être pris en compte lors du choix d'une vanne d'arrêt tierce et de la planification du site d'installation du dispositif.

Comment vérifier si Ajax WaterStop est compatible avec une vanne d'arrêt tierce

1. Dimensions de la bride de la vanne d'arrêt.

Lors du choix de la vanne d'arrêt d'un tiers, il convient de prêter attention à ses dimensions. Il doit être conforme à la norme ISO 5211, F03.

2. Couple de la vanne d'arrêt.

Le couple maximum du moteur électrique Ajax WaterStop est de 8,5 N-m. Tenez compte de cette valeur lors du choix d'une vanne d'arrêt. Elle ne doit pas être supérieure à 7-7,5 N-m.

3. Diamètre de la vanne d'arrêt.

Lors du choix d'une vanne d'arrêt, veillez à ce que son diamètre corresponde à celui du tuyau.

4. Dimensions du Ajax WaterStop et de la vanne d'arrêt.

Lors du choix de l'endroit où installer Ajax WaterStop, tenez compte de ses dimensions. Le site d'installation choisi doit disposer d'un espace suffisant pour installer le moteur électrique dans l'une des quatre positions possibles. Un plombier ou un installateur doit avoir accès à le dispositif : pour l'entretien, la réparation et le remplacement du verrou ou du moteur électrique.

Tenez compte de la taille réelle : dimensions du moteur électrique et de la vanne

d'arrêt.

Dimensions du moteur électrique : 93 × 70 × 95 mm.

5. Connexion à l'alimentation externe.

Si un bloc d'alimentation externe de 9–12 V $\overline{=}$ est connecté à Ajax WaterStop, prévoyez de l'espace et acheminez les câbles d'alimentation jusqu'à le dispositif au préalable. Ce chapitre présente les modalités de connexion et les conditions requises pour une alimentation externe.



La connexion d'une alimentation externe doit être conforme aux règles générales de sécurité électrique pour l'utilisation du dispositif électriques et aux exigences des réglementations en matière de sécurité électrique.

6. N'utilisez Ajax WaterStop que pour les tuyaux qui transportent de l'eau.

Ajax WaterStop s'installe sur les tuyaux de l'eau ou du chauffage. La plage de température de fonctionnement du dispositif s'étend de +5°C à +120°C.



Tenez compte de la plage de température de fonctionnement de la vanne d'arrêt tierce. Évitez d'installer le dispositif sur des conduites dépassant ces températures et dans des endroits où le liquide contenu dans la conduite risque de geler. Cela peut causer des dommages importants à la fois à la vanne et au moteur.



Ajax WaterStop n'est pas conçu pour contrôler l'alimentation en gaz ou en autres liquides (domestiques ou industriels) que l'eau.

7. La pression dans les tuyaux ne doit pas dépasser 10 bars.

Ajax WaterStop est conçu pour être utilisé dans les canalisations avec une pression de service allant jusqu'à 10 bars. N'installez pas le dispositif sur des tuyaux soumis à une pression plus élevée.

8. Tenez compte de l'intensité du signal de Jeweller.

Il faut tenir compte de l'intensité du signal Jeweller lors du choix de l'endroit où installer Ajax WaterStop. Il est déterminé par le nombre de paquets de données non livrés ou corrompus qui sont échangés entre le dispositif et la centrale ou le prolongateur de portée sur une certaine période.

L'icône  dans le menu **Dispositifs**  indique la puissance du signal. L'intensité du signal est également indiquée dans les états du dispositif.

Valeur de l'intensité du signal:

- **Trois barres** – excellente intensité du signal.
- **Deux barres** – bonne intensité du signal.
- **Une barre** – intensité du signal faible. La stabilité du fonctionnement n'est pas garantie.
- **Icône barrée** – pas de signal. La stabilité du fonctionnement n'est pas garantie.

Vérifiez le niveau d'intensité du signal Jeweller au lieu d'installation. Ajax WaterStop doit avoir une intensité de signal de deux ou trois barres. Pour calculer approximativement la puissance du signal sur le lieu d'installation, utilisez un [calculateur de portée de communication radio](#).

Avec une intensité de signal d'une ou zéro barre, le fonctionnement stable du système de sécurité n'est pas garanti. Utilisez le [prolongateur de portée du signal radio](#) si, à l'emplacement d'installation choisi, l'intensité du signal est inférieure à deux barres.

9. Vérifiez les niveaux de température et d'humidité sur le site d'installation.

La plage de température de fonctionnement du Ajax WaterStop est comprise entre +0 °C et +60 °C ; l'humidité de fonctionnement peut atteindre 95 %.

Ne pas installer une vanne intelligente

- À l'extérieur. Cela peut entraîner une défaillance du dispositif ou un fonctionnement incorrect.
- Dans des pièces dont l'humidité et la température sont en dehors des limites admissibles. Sinon, le dispositif risque de tomber en panne ou de ne pas fonctionner correctement.
- Dans les endroits où la puissance du signal est faible ou instable. Cela peut entraîner une perte de connexion entre la vanne intelligente et la centrale (ou le prolongateur de portée).
- Dans les endroits où le liquide contenu dans les tuyaux risque de geler.
- Sur les tuyaux dans lesquels passe l'eau avec une pression supérieure à 10 bar.
- Sur les conduites dans lesquelles circule de l'eau dont la température est supérieure à +170°C.
- Sur les tuyaux par lesquels passe le gaz domestique ou industriel.
- Sur les tuyaux dans lesquels passent des liquides autres que l'eau.

Installation



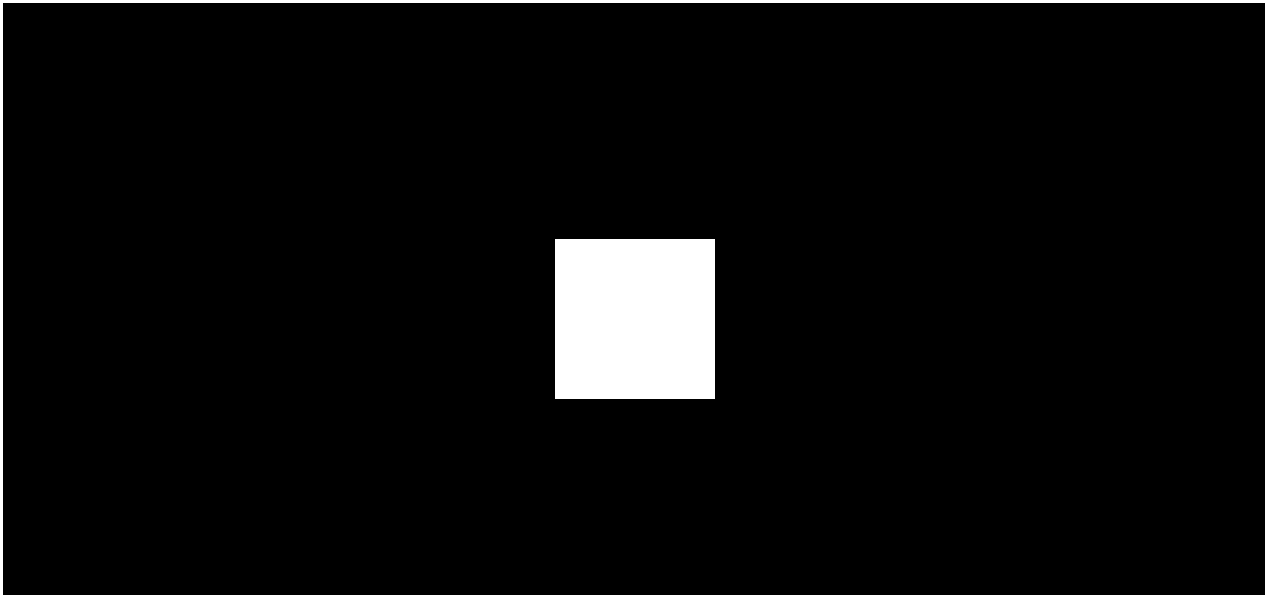
Avant d'installer le Ajax WaterStop, assurez-vous que l'emplacement optimal du dispositif a été sélectionné et qu'il répond aux exigences de ce manuel. Lors de l'installation et de l'utilisation du dispositif, respectez les règles générales de sécurité électrique pour l'utilisation des dispositifs électriques ainsi que les prescriptions de sécurité électrique.

Le moteur électrique Ajax WaterStop peut être installé sur la vanne RuB incluse dans le kit ou sur une vanne d'un autre fabricant. Le moteur électrique est compatible avec les vannes conformes à la norme ISO 5211. Ainsi, un plombier peut venir installer une vanne à bille provenant d'un tiers un jour et un installateur peut installer un moteur électrique ou connecter le dispositif au système Ajax un autre jour.

Installation de Ajax WaterStop avec la vanne RuB incluse

1. Démontez le Ajax WaterStop :

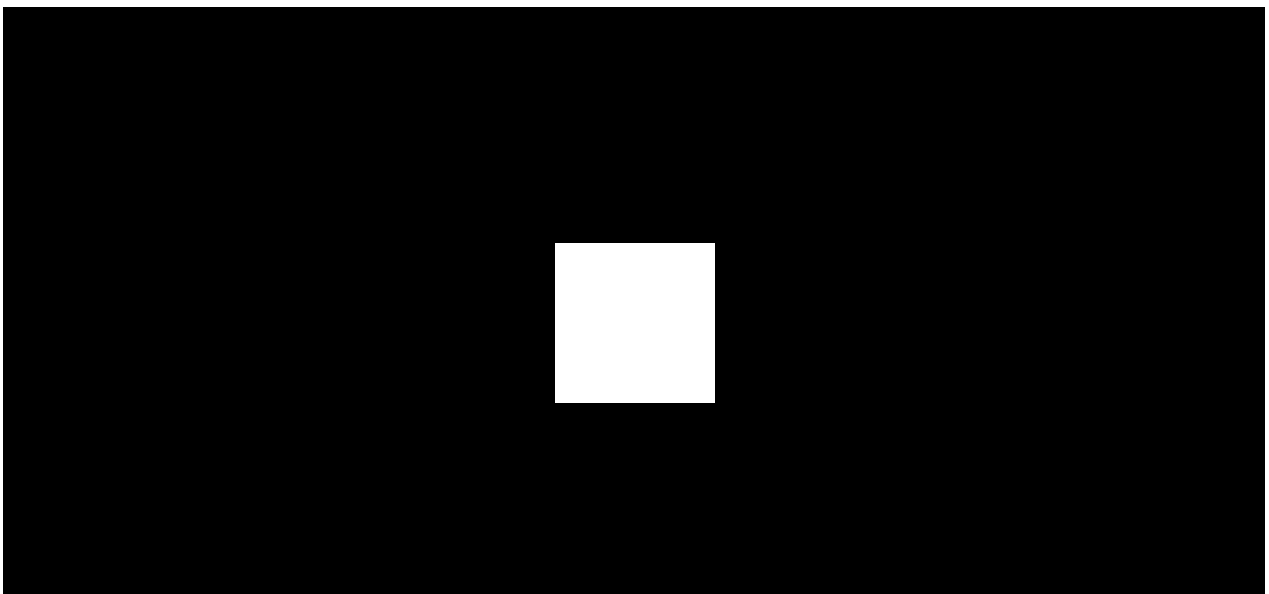
1. Retirez le verrou de montage.
2. Retirez le moteur électrique du support de la vanne d'arrêt.



00:00

00:04

2. Coupez l'alimentation en eau dans le circuit où le Ajax WaterStop doit être installé.
3. Installez la vanne RuB sur le tuyau.
4. Sélectionnez le type d'installation du moteur électrique sur le support. Il peut être installé sur le support avec un angle de 0, 90, 180 ou 270 degrés.



00:00

00:03



Choisissez l'angle d'installation de manière que Ajax WaterStop soit facile à installer et à contrôler.

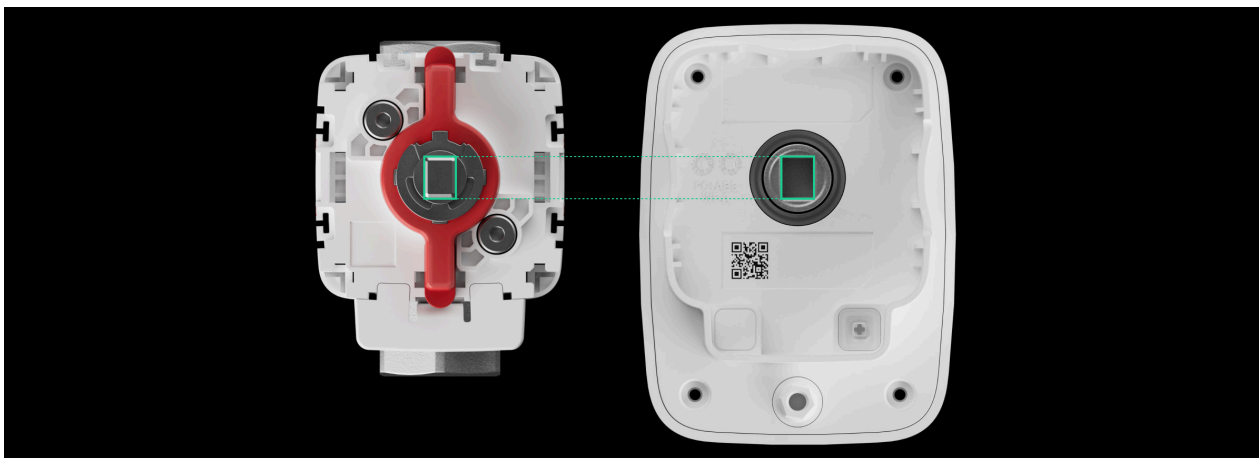
Pour installer un moteur électrique avec un angle de rotation de 90 ou 270 degrés, il est nécessaire d'ajuster la position de la tige tournée par l'accouplement du moteur électrique. Procédez comme suit :

1. Retirez la bride de montage de la vanne d'arrêt à l'aide d'un outil hexagonal ($\varnothing$ 3 mm).
2. À l'aide d'un outil spécial ou d'un tournevis plat, retirez l'anneau de retenue, puis dégagez la tige.
3. Détachez la poignée de la bride de montage.
4. Tournez la tige de 90 degrés par rapport à la position de la poignée.
5. Placez la poignée sur la bride de montage dans sa position initiale (avant d'enlever l'anneau de retenue).
6. Remettez l'anneau de retenue en place.
7. Remettez en place la bride de montage sur la vanne d'arrêt.



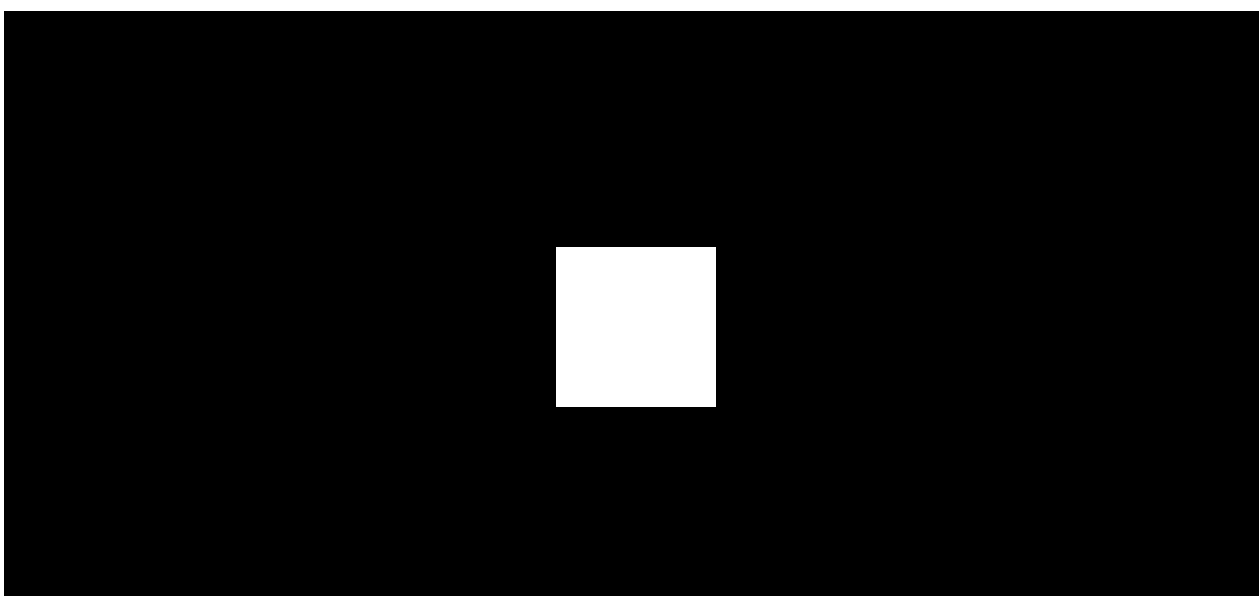
Veillez à ce que les marques de position **Ouvert** soient toujours alignées le long du tuyau.

5. Placez la partie amovible de la bride de montage du côté nécessaire. Pour le moteur électrique avec un angle de rotation de 0 ou 180 degrés, alignez avec les marques de position **Ouvert**. Pour 90 ou 270 degrés, utilisez les marques de position **Fermé**.
6. Assurez-vous que la poignée située sur le support de montage et le moteur électrique sont dans la même position. Si les positions ne correspondent pas, changez la position de la poignée ou du raccord du moteur électrique (en changeant sa position avec le bouton sur le boîtier).



Si l'eau est ouverte, la poignée sur le support doit toujours être parallèle au tuyau.

7. Installez le moteur électrique sur le support de montage.
8. Fixez le moteur électrique avec le verrou de montage.



00:00

00:03

1. Le **verrou standard** permet de retirer rapidement le moteur électrique. Convient pour les maisons privées, les appartements ou d'autres lieux non publics.
2. Le **verrou anti-sabotage** est approprié pour rendre plus difficile le démontage non autorisé du moteur électrique. Il peut être utilisé dans les restaurants, les laveries, les usines et autres lieux publics ou bondés.

9. Connectez Ajax WaterStop à la centrale.

10. Rétablissez l'approvisionnement en eau.

11. Vérifiez le fonctionnement du Ajax WaterStop.

Installation de Ajax WaterStop avec une vanne d'arrêt d'eau d'un tiers

1. Démontez le WaterStop:

- 1. Retirez le verrou de montage.**
- 2. Retirez le moteur électrique du support de la vanne d'arrêt.**
- 3. Retirez le support de montage de la vanne d'arrêt incluse à l'aide d'une clé hexagonale (∅ 3 mm).**

2. Coupez l'alimentation en eau dans le circuit où le Ajax WaterStop doit être installé.

3. Installez la vanne d'arrêt tierce sur le tuyau.

4. Sélectionnez le type d'installation du moteur électrique sur le support. Il peut être installé sur le support avec un angle de 0, 90, 180 ou 270 degrés.



Choisissez l'angle d'installation de manière que la vanne Ajax WaterStop soit facile à installer et à contrôler.

Pour installer un moteur électrique avec un angle de rotation de 90 ou 270 degrés, il est nécessaire d'ajuster la position de la tige tournée par l'accouplement du moteur électrique. Procédez comme suit :

- 1. À l'aide d'un outil spécial ou d'un tournevis plat, retirez l'anneau de retenue, puis dégagez la tige.**
- 2. Détachez la poignée de la bride de montage.**
- 3. Tournez la tige de 90 degrés par rapport à la position de la poignée.**

4. Placez la poignée sur la bride de montage dans sa position initiale (avant d'enlever l'anneau de retenue).
5. Remettez l'anneau de retenue en place.
5. Installez le support de montage sur la vanne d'arrêt. Fixez-le à la vanne à l'aide des fixations fournies.



Veillez à ce que les marques de position **Ouvert** soient toujours alignées le long du tuyau.

6. Placez la partie amovible de la bride de montage du côté nécessaire. Pour le moteur électrique avec un angle de rotation de 0 ou 180 degrés, alignez avec les marques de position **Ouvert**. Pour 90 ou 270 degrés, utilisez les marques de position **Fermé**.
7. Assurez-vous que la poignée située sur le support de montage et le moteur électrique sont dans la même position. Si les positions ne correspondent pas, changez la position de la poignée ou du raccord du moteur électrique (en changeant sa position avec le bouton sur le boîtier).



Si l'eau est ouverte, la poignée sur le support doit toujours être parallèle au tuyau.

8. Installez le moteur électrique sur le support de montage.
9. Fixez le moteur électrique avec le verrou de montage.
 1. Le **verrou standard** permet de retirer rapidement le moteur électrique. Convient pour les maisons privées, les appartements ou d'autres lieux non publics.
 2. Le **verrou anti-sabotage** est approprié pour rendre plus difficile le démontage non autorisé du moteur électrique. Il peut être utilisé dans les restaurants, les laveries, les usines et autres lieux publics ou bondés.
10. Connectez Ajax WaterStop à la centrale.

11. Rétablissez l'approvisionnement en eau.

12. Vérifiez le fonctionnement du Ajax WaterStop.



Si, après l'installation, Ajax WaterStop ne peut pas couper l'eau, cela signifie que le support de montage est installé dans une mauvaise position.

Connexion d'une alimentation externe

Ajax WaterStop fonctionne jusqu'à 3 ans avec les batteries incluses. Le dispositif est équipé de bornes permettant de connecter une alimentation tierce de 7,5–14 V $\overline{=}$, 1.8 A. Les paramètres recommandés pour l'alimentation externe sont 9–12 V $\overline{=}$, 2 A. Pour connecter une alimentation externe, utilisez un câble d'alimentation rond 2 × AWG22 d'un diamètre extérieur de 3,0–3,7 mm.



Alimentée par la source d'énergie externe, la vanne Ajax WaterStop se met en marche si elle a été éteinte auparavant.

Il est recommandé de brancher une alimentation externe pour éviter une décharge rapide des batteries en cas d'installation dans des endroits à basse température ou lorsque des déclenchements fréquents du Ajax WaterStop sont signalés.

Lorsque l'alimentation externe est connectée, les batteries préinstallées sont utilisées comme source d'alimentation de secours. Ne les retirez pas lorsque vous connectez une autre alimentation.



Avant d'installer le dispositif, vérifiez que l'isolation des fils n'est pas endommagée. Nous recommandons d'utiliser une source d'alimentation mise à la terre. Ne pas démonter le dispositif sous tension. N'utilisez pas le dispositif avec un câble d'alimentation endommagé.

Pour connecter l'alimentation externe :

1. Si nécessaire, fermez l'eau.
2. Désactivez le Ajax WaterStop, s'il est actif, en appuyant sur le bouton marche/arrêt pendant 3 secondes.
3. Retirez le verrou de montage qui maintient le moteur électrique.
4. Retirez le moteur électrique de la vanne d'arrêt.
5. Placez le côté avant du dispositif, celui avec le logo Ajax, sur un chiffon doux afin de ne pas rayer le boîtier.
6. Dévissez le bouchon de protection situé au bas du boîtier du moteur à l'aide d'une clé hexagonale ($\varnothing$ 3 mm).



7. Desserrez les vis à l'aide d'un tournevis cruciforme PH1.



8. Tournez le moteur électrique en tenant l'avant et l'arrière du boîtier.

9. Retirez la partie avant du boîtier de l'actionneur électrique.
10. Faites passer le câble d'alimentation hors tension à travers l'écrou d'étanchéité et le joint en silicone du kit. Le joint en silicone se trouve dans le boîtier du moteur électrique, sous le bouchon de protection..
11. Raccordez le câble aux borniers en respectant la polarité. La polarité est indiquée sur le plastique.



12. Serrer l'écrou d'étanchéité au fond du boîtier du moteur électrique (à la place du bouchon de protection).
13. Reposez le panneau avant du boîtier du dispositif. Le panneau ne peut être installé que dans la position correcte.
14. Tournez le dispositif en tenant l'avant et l'arrière du boîtier.
15. Fixez les quatre vis à l'aide d'un tournevis cruciforme PH1.
16. Remettez en place le moteur électrique sur la vanne d'arrêt.
17. Branchez l'unité d'alimentation à une prise électrique.
18. Allumez Ajax WaterStop et vérifiez l'état des batteries et de l'alimentation externe dans l'application Ajax. Vérifiez également le fonctionnement général du dispositif.

Ajout au système

Avant d'ajouter un dispositif

1. Ouvrez l'application Ajax.
2. Connectez-vous à votre compte ou créez-en un nouveau.
3. Sélectionnez un espace ou créez-en un nouveau.

Qu'est-ce qu'un espace

Comment créer un espace



La fonctionnalité **espace** est disponible dans les applications des versions suivantes et ultérieures :

- Ajax Security System 3.0 pour iOS.
- Ajax Security System 3.0 pour Android.
- Ajax PRO: Tool for Engineers 2.0 pour iOS.
- Ajax PRO: Tool for Engineers 2.0 pour Android.
- Ajax PRO Desktop 4.0 pour macOS.
- Ajax PRO Desktop 4.0 pour Windows.

4. Ajoutez au moins une pièce virtuelle.
5. Ajoutez une centrale compatible à l'espace. Assurez-vous que la centrale est allumée et qu'elle dispose d'un accès Internet via Ethernet, Wi-Fi et/ou réseau mobile.
6. Assurez-vous que l'espace est désarmé et que la mise à jour de la centrale n'est pas en cours, en vérifiant son statut dans l'application Ajax.



Seul un PRO ou un administrateur disposant des droits de configuration du système peut ajouter un dispositif à la centrale.

Types de comptes et leurs droits

Connexion à la centrale

Pour se connecter, le Ajax WaterStop doit se trouver dans la zone de couverture radio de la centrale. Pour fonctionner via un prolongateur de portée du signal radio, vous devez d'abord jumeler la vanne d'arrêt avec la centrale, puis la connecter au prolongateur de portée (via les paramètres).

La centrale est incompatible avec les dispositifs fonctionnant à des fréquences différentes. La gamme de fréquences radio du dispositif peut varier selon les régions. Il est recommandé d'acheter et d'utiliser les dispositifs Ajax dans la même région. Veuillez contacter l'assistance technique pour obtenir des informations sur la plage de fréquences de fonctionnement.

Ajax WaterStop ne fonctionne qu'avec une seule centrale. Lorsqu'elle est connectée à une nouvelle centrale, la vanne d'arrêt cesse d'envoyer des commandes à l'ancienne. Une fois ajoutée à une nouvelle centrale, la vanne d'arrêt n'est pas supprimée de la liste des périphériques de l'ancienne centrale. Ceci doit être fait manuellement via l'application Ajax.

Pour connecter Ajax WaterStop à une centrale:

1. Ouvrez l'application Ajax. Connectez-vous à votre compte.
2. Si votre compte a accès à plus d'une espace ou si vous utilisez l'application PRO, sélectionnez la espace à laquelle vous souhaitez ajouter le dispositif.
3. Allez dans l'onglet **Dispositifs** . Cliquez sur **Ajouter un dispositif**.
4. Attribuez un nom à la vanne intelligente.
5. Scannez ou saisissez le code QR (présent sur le boîtier et l'emballage du dispositif).

6. Sélectionnez une pièce virtuelle et un groupe de sécurité (si le Mode groupe est activé).

7. Cliquez sur **Ajouter un dispositif** ; le compte à rebours commencera.

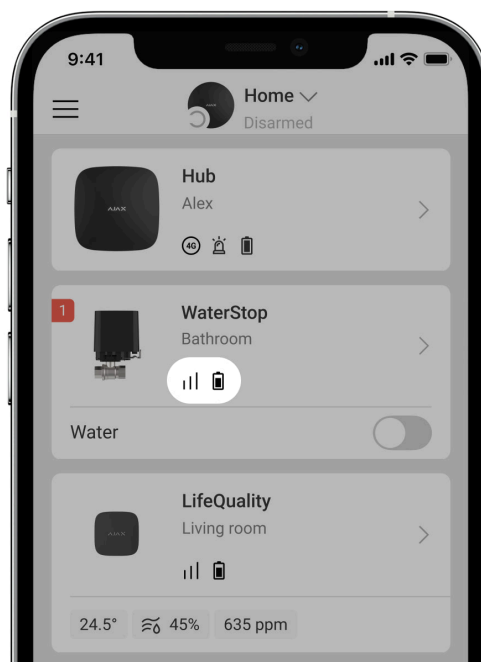


Si le nombre maximal de dispositifs est ajouté à la centrale, lorsque vous essayez d'ajouter la vanne intelligente dans l'application Ajax, vous recevez une notification indiquant que la limite de dispositifs est dépassée. Le nombre maximal de périphériques qui peuvent être connectés à la centrale dépend du modèle d'unité centrale.

8. Allumez Ajax WaterStop en maintenant le bouton d'alimentation pendant 3 secondes.

Une fois connecté, Ajax WaterStop apparaîtra dans la liste des dispositifs de la centrale. Si la connexion échoue, éteignez le dispositif et réessayez dans 7 secondes. Le rafraîchissement des états des dispositifs dans la liste dépend des paramètres **Jeweller** (ou **Jeweller/Fibra**). La valeur par défaut est de 36 secondes.

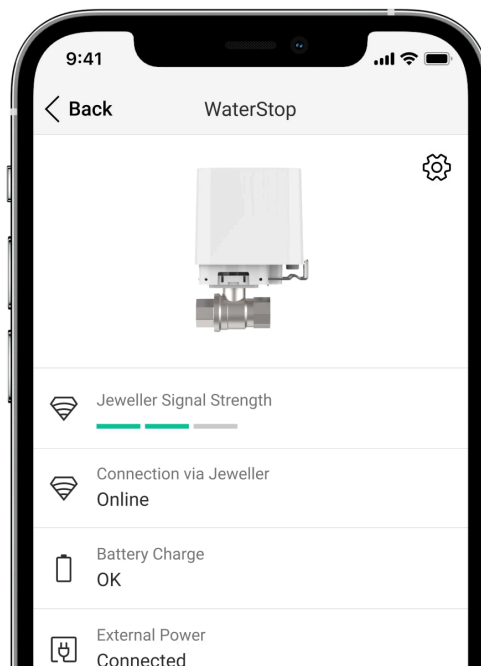
Icônes



Les icônes affichent certains des états du Ajax WaterStop. Les icônes peuvent être visualisées dans l'application Ajax dans l'onglet **Dispositifs** .

Icône	Signification
	Intensité du signal Jeweller affiche l'intensité du signal entre la centrale et Ajax WaterStop. Valeurs recommandées de 2 à 3 barres. En savoir plus
	Le dispositif est connecté via un prolongateur de portée du signal radio.
	Niveau de charge de la batterie Ajax WaterStop. En savoir plus
	Ajax WaterStop est désactivée de façon permanente. En savoir plus
	Les événements de déclenchement du bouton anti-sabotage de Ajax WaterStop sont permanente désactivés. En savoir plus
	Vanne bloquée.
	La maintenance préventive n'est pas configurée.
	Le dispositif n'a pas été transféré à la nouvelle centrale. En savoir plus

États



Les états comprennent des informations sur le dispositif et ses paramètres de fonctionnement. Les états de la vanne intelligente sont disponibles dans l'application Ajax. Pour les afficher :

1. Ouvrez l'application Ajax.
2. Sélectionnez l'espace si vous en avez plusieurs ou si vous utilisez une application PRO.
3. Allez dans l'onglet **Dispositifs** .
4. Sélectionnez **Ajax WaterStop** dans la liste.

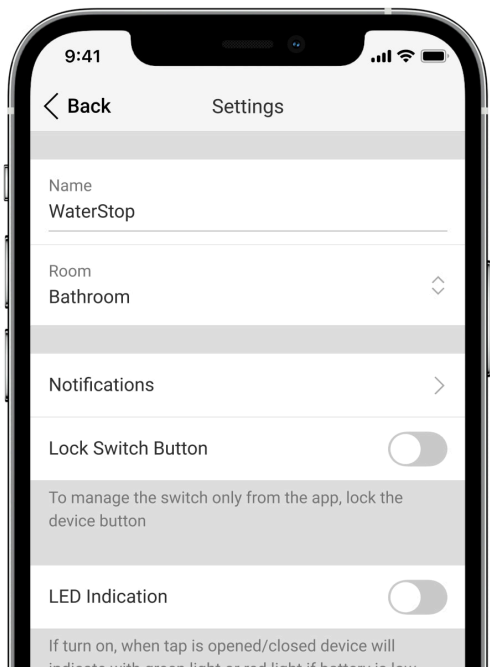
Paramètre	Signification
Intensité du signal Jeweller	Intensité du signal entre Ajax WaterStop et la centrale (ou le prolongateur de portée) sur le canal Jeweller. Valeurs recommandées de 2 à 3 barres. Jeweller est un protocole pour transmettre des événements et des alarmes du Ajax WaterStop. <u>En savoir plus</u>

Connexion via Jeweller	État de la connexion entre Ajax WaterStop et la centrale ou le prolongateur de portée via Jeweller : • En ligne – le dispositif est connecté à la centrale (ou au prolongateur de portée). État normal. • Hors ligne – le dispositif a perdu la connexion avec la centrale (ou le prolongateur de portée). Vérifiez l'état du Ajax WaterStop. <u>En savoir plus</u>
Charge de la batterie	Niveau de charge de batterie du dispositif : • OK – état normal des batteries. • Batterie faible – les batteries sont déchargées. Lorsque les batteries sont faibles, les applications Ajax et le centre de télésurveillance reçoivent des notifications appropriées. Nous vous recommandons de remplacer les batteries après avoir reçu une notification de leur faible niveau. Si les batteries du Ajax WaterStop sont faibles, nous ne pouvons pas garantir que le système fermera ou ouvrira la vanne d'eau. <u>Comment la charge de la batterie s'affiche</u> <u>Calculateur d'autonomie de la batterie</u> <u>Comment remplacer les batteries</u>
Alimentation externe	État de la connexion de l'alimentation externe du Ajax WaterStop : • Connecté – une alimentation externe de est connectée à lee dispositif. • Déconnecté – l'alimentation externe est déconnectée. Le dispositif fonctionne sur batteries.

	<u>En savoir plus</u>
Couvercle	État du bouton anti-sabotage du Ajax WaterStop, qui réagit à la violation de l'intégrité du boîtier ou au retrait du moteur électrique de la vanne à bille : • Ouvert – le moteur électrique a été retiré de la vanne à bille ou le boîtier du dispositif est cassé. • Fermé – le moteur électrique est fixé à la vanne à bille. L'intégrité du boîtier est respectée. État normal. <u>En savoir plus</u>
Approvisionnement en eau	État de la vanne à bille Ajax WaterStop : • On – l'eau est ouverte. • Off – l'eau est fermée.  Si vous ne parvenez pas à tourner la vanne, l'état de l'Alimentation en eau (Ouvert/Fermé) s'affiche en rouge et une icône de notification d'erreur ⓘ apparaît dans le champ d'état.
Maintenance préventive	 Disponible pour Ajax WaterStop Jeweller fonctionnant avec des centrales dotés de l'OS Malevich 2.24 ou supérieur. Procédure automatique régulière pour éviter le blocage de la vanne d'arrêt d'eau :

	• Off – la procédure de maintenance préventive n'est pas configurée. • On – Ajax WaterStop modifie la position du mécanisme de verrouillage de la vanne aux intervalles et heures définis dans les paramètres.
Bouton de verrouillage du dispositif	La possibilité de contrôler l'alimentation en eau à l'aide du bouton situé sur le boîtier du moteur électrique : • Oui – l'approvisionnement en eau ne peut être contrôlé que dans les applications Ajax et à l'aide de scénarios d'automatisation. • Non – l'alimentation en eau peut être contrôlée à l'aide du bouton situé sur le boîtier du moteur électrique.
Désactivation forcée	Indique l'état de la fonction de désactivation du dispositif : • Non – le dispositif fonctionne normalement. • Couvercle seulement – les notifications sur le déclenchement du bouton anti-sabotage du dispositif sont désactivées. • Entièrement – le périphérique n'exécute pas les commandes système et ne participe pas aux scénarios. <u>En savoir plus</u>
Firmware	Version firmware du dispositif.
ID du dispositif	Identifiant du dispositif/numéro de série. Également disponible sur le code QR figurant sur le boîtier du dispositif et son emballage.
Dispositif n°	Numéro de la boucle (zone) du dispositif.

Paramètres



Pour modifier les paramètres du dispositif dans l'application Ajax:

- 1. Ouvrez l'application Ajax.
- 2. Sélectionnez l'espace si vous en avez plusieurs ou si vous utilisez l'application PRO.
- 3. Allez dans l'onglet **Dispositifs** .
- 4. Sélectionnez **Ajax WaterStop** dans la liste.
- 5. Allez dans **Paramètres** en cliquant sur l'icône de l'engrenage .
- 6. Définissez les paramètres requis.
- 7. Cliquez sur **Retour** pour enregistrer les paramètres.

Paramètres	Signification
Nom	Nom du Ajax WaterStop. Affiché dans le texte des SMS et des notifications dans l'historique des événements.

	Pour changer le nom du dispositif, cliquez sur le texte du nom. Le nom peut contenir 12 caractères cyrilliques ou 24 caractères latins.
Pièce	Sélection de la pièce virtuelle à laquelle Ajax WaterStop est affecté. Le nom de la pièce est affiché dans le texte SMS et les notifications dans le flux d'événement. Pour modifier la pièce, cliquez sur le champ.
Notifications	Sélection des notifications de la vanne intelligente : • Lorsque l'alimentation en eau est interrompue ou rétablie – l'utilisateur reçoit des notifications de la part du dispositif qui change d'état. • Lorsque le scénario est exécuté – l'utilisateur reçoit des notifications sur l'exécution des scénarios impliquant ce dispositif. Le paramètre est disponible lorsque le Ajax WaterStop est connecté à toutes les centrales (à l'exception du modèle Hub) avec la version du firmware OS Malevich 2.15 ou supérieure et dans les applications des versions suivantes ou supérieures : • Ajax Security System 2.23.1 pour iOS • Ajax Security System 2.26.1 pour Android • Ajax PRO: Tool for Engineers 1.17.1 pour iOS • Ajax PRO: Tool for Engineers 1.17.1 pour Android • Ajax PRO Desktop 3.6.1 pour macOS • Ajax PRO Desktop 3.6.1 pour Windows

Maintenance préventive	 Disponible pour Ajax WaterStop Jeweller fonctionnant avec des centrales dotés de l'<u>OS Malevich 2.24</u> ou supérieur. Mise en place de la procédure de maintenance préventive Ajax WaterStop. • Effectuer une maintenance préventive – active ou désactive la fonction de maintenance préventive. • Intervalle de maintenance – la période de la procédure de maintenance préventive. Périodes disponibles : 7, 30 et 90 jours. • Heure – l’heure de la journée à laquelle la procédure de maintenance préventive a lieu.
Bouton de verrouillage du dispositif	Réglage de la commande d’alimentation en eau par le bouton situé sur le boîtier du moteur électrique. Lorsque cette option est activée, l’alimentation en eau ne peut être contrôlée que dans l’application Ajax ou avec des scénarios d’automatisation. Cette fonction est désactivée par défaut.
Indication LED	Lorsque cette option est activée, la LED indique l’état du Ajax WaterStop.
Scénarios	Configuration des scénarios d’automatisation Ajax WaterStop. <u>En savoir plus</u>
Test d’intensité du signal Jeweller	Bascule Ajax WaterStop en mode test d’intensité du signal Jeweller.

	Le test permet de vérifier la force du signal entre le dispositif et la centrale ou le prolongateur de portée via le protocole de transmission de données Jeweller, afin de choisir le meilleur endroit pour l'installation. <u>En savoir plus</u>
Manuel de l'utilisateur	Ouvre le manuel d'utilisation de Ajax WaterStop dans l'application Ajax.
Désactivation forcée	Permet à l'utilisateur de désactiver le dispositif sans le retirer du système. Trois options sont disponibles : • Non – le dispositif fonctionne normalement et transmet tous les événements. • Entièrement – le dispositif n'exécutera pas les commandes du système et ne participera pas aux scénarios d'automatisation et le système ignorera les notifications du dispositif. • Couvercle seulement – le système ignorera uniquement les notifications relatives au déclenchement du bouton anti-sabotage du dispositif. <u>En savoir plus</u>
Dissocier le dispositif	Dissocie Ajax WaterStop de la centrale et supprime ses paramètres.

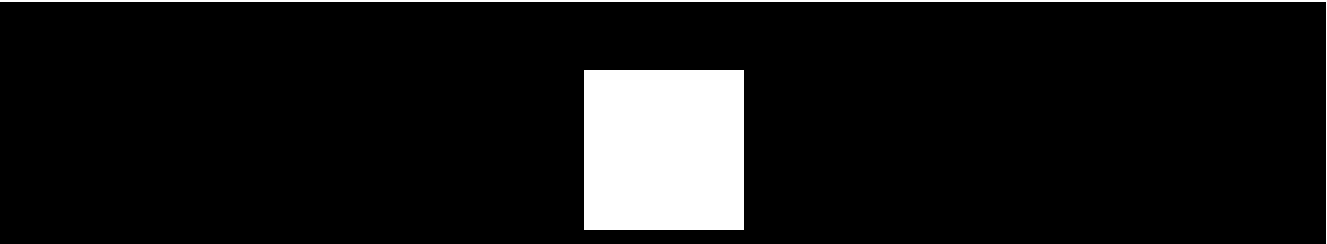
Test de fonctionnalité

Le système de sécurité Ajax prévoit plusieurs tests pour sélectionner correctement l'endroit où les dispositifs doivent être installés. Les tests du Ajax WaterStop ne commencent pas immédiatement, mais au plus tard après une période d'interrogation de la centrale (36 secondes dans les paramètres par défaut de la centrale). La période d'interrogation du dispositif peut être modifiée dans les paramètres du menu **Jeweller** (ou **Jeweller/Fibra**).

Pour exécuter un test dans l'application Ajax:

- 1. Connectez-vous à votre compte dans l'application Ajax.
- 2. Sélectionnez l'espace si vous en avez plusieurs ou si vous utilisez une application PRO.
- 3. Allez dans l'onglet **Dispositifs** .
- 4. Sélectionnez **Ajax WaterStop**.
- 5. Allez dans **Paramètres** en cliquant sur l'icône de l'engrenage .
- 6. Exécutez le Test d'intensité du signal Jeweller.
- 7. Exécutez et effectuez le test en suivant les instructions de l'application.

Indication



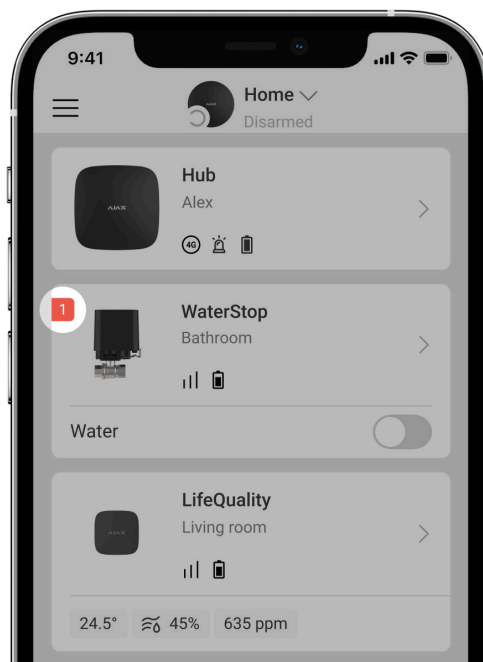
00:00

00:02

Indication	Événement	Remarque
S'allume en vert pendant environ 1,2 seconde.	Mise en marche du dispositif.	
S'allume en vert pendant 3 secondes, puis clignote en rouge trois fois et s'éteint.	Mise en arrêt du dispositif.	Appuyez sur le bouton de contrôle et maintenez-le enfoncé pendant plus de 2 secondes pour éteindre le dispositif.
Clignote en vert deux fois toutes les 2 secondes.	Le dispositif n'est pas connecté à la centrale.	S'arrête automatiquement après 60 secondes ou en appuyant sur le bouton de contrôle.
S'allume en vert pendant environ une seconde.	Connexion du dispositif à la centrale.	

S'allume lentement en vert et s'éteint en 2 secondes.	Ouverture/fermeture d'une vanne d'arrêt.	Si la fonction Indication LED est activée.
S'allume en vert lorsque le bouton de contrôle est enfoncé.	Appui sur le bouton de contrôle.	Si le bouton de contrôle est pressé pendant plus de 2 secondes, le Ajax WaterStop est désactivé ou activé (en fonction de l'état initial).
S'allume en vert pendant 1 seconde.	Déclenchement du bouton anti-sabotage.	
Clignote en vert trois fois toutes les 1,7 seconde.	Batterie faible.	Si la fonction Indication LED est activée.
Clignote deux fois en rouge.	La rotation du moteur électrique est bloquée.	L'alerte n'apparaît qu'après l'échec d'une tentative de rotation du moteur.
Clignote en rouge cinq fois toutes les 3 secondes.	Mauvais fonctionnement de la batterie.	

Dysfonctionnements



Si un dysfonctionnement est détecté dans Ajax WaterStop (par exemple, il n'y a pas de connexion avec la centrale ou le prolongateur de portée), le compteur de

dysfonctionnement s'affiche dans le champ du dispositif dans l'application Ajax.

Les dysfonctionnements sont affichés sur la page des États du dispositif . Les champs présentant des dysfonctionnements seront mis en évidence en rouge.

Un dysfonctionnement est affiché si:

- La protection contre la surchauffe a été activée.
- Il n'y a pas de connexion entre le Ajax WaterStop et la centrale (ou le prolongateur de portée).
- Les batteries du Ajax WaterStop sont déchargées.
- La vanne est bloquée.

Maintenance

Contrôlez régulièrement le fonctionnement du dispositif : vérifiez comment Ajax WaterStop contrôle l'alimentation en eau. La fréquence optimale des contrôles est d'une fois tous les trois mois. Nettoyez le boîtier Ajax WaterStop de la poussière, des toiles d'araignée et d'autres contaminants dès leur apparition. Utilisez un chiffon doux et sec qui convient à l'entretien de l'équipement. N'utilisez pas de substances contenant de l'alcool, de l'acétone, de l'essence ou d'autres solvants actifs pour nettoyer le dispositif.

Nous recommandons d'activer la fonction de **Maintenance préventive** ou de mettre en place un scénario programmé pour ouvrir et fermer périodiquement une vanne.. Par exemple, une fois par semaine pendant une minute. Cela permet de protéger la vanne contre les blocages et de prolonger son fonctionnement.

Caractéristiques techniques

Toutes les spécifications techniques Ajax WaterStop

Conformité aux normes

Kit complet

1. Ajax WaterStop Jeweller.
2. Batterie CR123A (préinstallée) – 4 pièces.
3. Vanne RuB DN15 ($\frac{1}{2}$ "), DN20 ($\frac{3}{4}$ ") ou DN25 (1") (dépend du kit sélectionné).
4. Deux verrous de montage : standard (préinstallé) ou alternative anti-sabotage.
5. Ecrou d'étanchéité.
6. Guide de démarrage rapide.

Garantie

La garantie des produits de la Limited Liability Company « Ajax Systems Manufacturing » est valable pendant 2 ans à compter de la date d'achat.

Si le dispositif ne fonctionne pas correctement, veuillez d'abord contacter le service d'assistance. Dans la plupart des cas, les problèmes techniques peuvent être résolus à distance.

Obligations de garantie

Accord de l'utilisateur

Contacter l'assistance technique :

- e-mail
- Telegram

Abonnez-vous à nos e-mails et découvrez nos derniers conseils sécurité. Aucun spam

S'abonner