



Système intelligent de protection contre les dégâts d'eau

Projet Résidentiel

I. Description générale

Sedna par Sinopé est la solution pour déceler les fuites et éviter les dégâts d'eau coûteux dans votre résidence.

En cas de détection d'eau dans le logement, les entrées d'eau sont automatiquement fermées par des valves intelligentes motorisées et une alerte est envoyée au(x) occupant(s) par l'entremise de la plateforme résidentielle Neviweb, développée par Sinopé Technologies.

II. Système

I. Détection d'eau dans le logement

Ensemble de dispositifs de détection d'eau intelligents qui communiquent en permanence avec la valve intelligente principale qui va fermer les entrées d'eau dès qu'une fuite est détectée grâce au protocole de communication Zigbee. Ce système Sedna par Sinopé comprend :

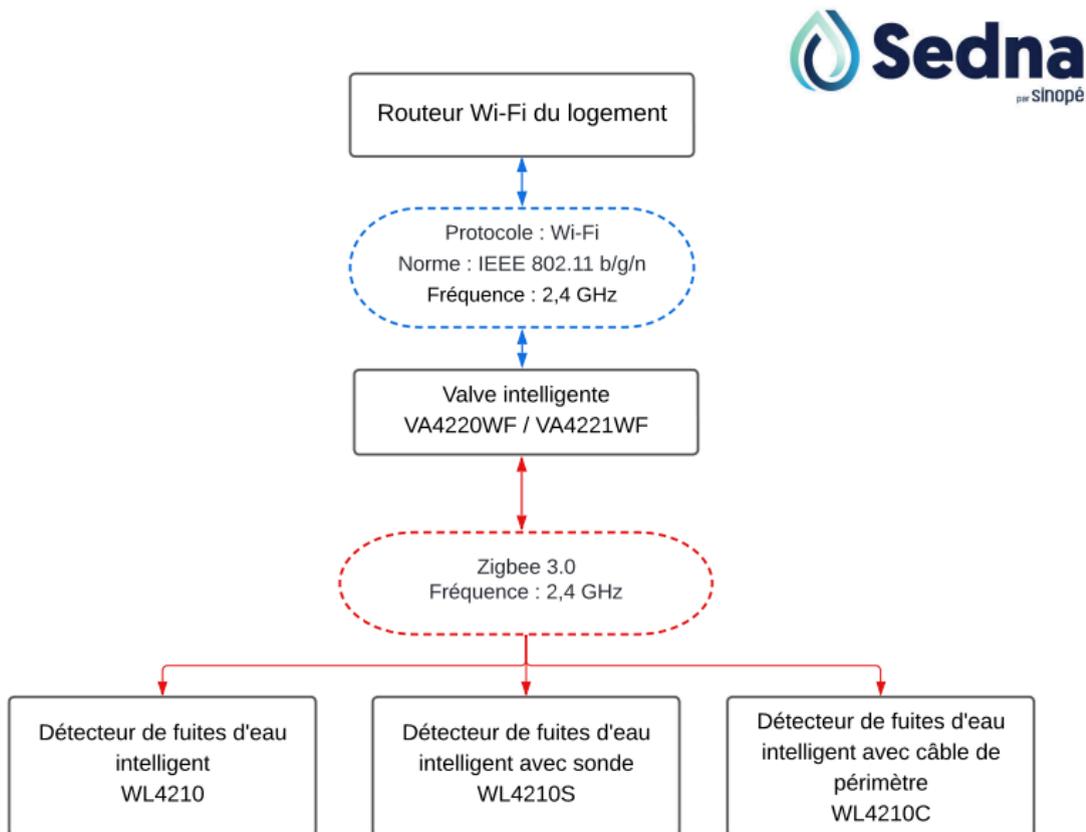
- Valve pour entrée eau froide domestique (EFD) :
 - ¾ po : VA4220WF (version NPT) ou VA4220WF-P01 (version PEX)
 - 1 po : VA4221WF (NPT)
- Détecteur de fuites d'eau intelligent WL4210
- Détecteur de fuites d'eau intelligent avec sonde WL4210S
- Détecteur de fuites d'eau intelligent avec câble de périmètre WL4210C
- Capteur de débit FS4220 (¾ po) ou FS4221 (1 po) avec communication directe filaire "jack" à raccorder sur l'actuateur de la valve (compatible avec BV4220 et BV4221 uniquement).

II. Architecture de communication entre appareils

La valve principale Wi-Fi Sedna, développée par Sinopé Technologies, doit être connectée au réseau sans fil Wi-Fi de la résidence par l'occupant afin d'en assurer un contrôle à distance.

Une fois installée, la valve Sedna déploie à son tour le protocole de communication Zigbee afin de communiquer avec les différents accessoires compatibles avec le système Sedna.

III. Diagramme de communication du système Sedna par Sinopé



III. Généralités

- Sauf si indication contraire, la température ambiante d'opération des produits est la suivante : 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F).
- Sauf si indication contraire, la température d'entreposage des produits est la suivante : 20 °C à 50 °C (-4 °F à 122 °F).
- Les normes et certifications propres à chaque produit sont mentionnées dans la description dans la section IV. *Caractéristiques techniques des produits.*
- Les appareils d'une catégorie particulière doivent être de même type et être fournis par le même fabricant.
- Les produits proposés conviennent à une installation intérieure seulement.

IV. Caractéristiques techniques des produits

I. Valve principale

- A. Marque : Sinopé
- B. SKU : VA4220WF ($\frac{3}{4}$ po NPT) ou VA4220WF-P01 ($\frac{3}{4}$ po PEX) ou VA4221WF (1 po NPT)
- C. Composantes de la valve : un actuateur et une valve à bille
- D. Communication à distance : connexion à un routeur Wi-Fi
- E. Fréquence : 2,4 GHz
- F. Norme : IEEE 802.11 b/g/n
- G. Protocole de communication utilisé entre la valve et ses accessoires: Zigbee
- H. Fréquence : 2,4 GHz
- I. Capacité d'accueil d'accessoires Zigbee (détecteurs, produits complémentaires Sinopé) : 20 maximum
- J. Alimentation : 5V / 5W (incluse) 2 m
- K. Alimentation de secours : 4 piles AAA au lithium + ASC (système d'alimentation sans coupure) Sinopé ACUPS-01 assurant en tout environ 72 heures d'autonomie
- L. Certification :
 - 1. Version NPT : CSA B125.3-12 et EU RoHS 2 et NSF/ANSI61
 - 2. Version PEX : CSA B125.3, CSA B125.14 et NSF/ANSI61
- M. Compatible avec : une sélection de produits Sinopé ci-dessous
- N. Lieu d'installation : EFD
- O. Requis d'installation : prise 120V à proximité (2 m)
- P. Corps de valve :
 - 1. Versions NPT $\frac{3}{4}$ " et 1" = acier inoxydable, sans plomb
 - 2. Version PEX $\frac{3}{4}$ " = Laiton C46500, sans plomb, nickel (extérieur)
- Q. Base du contrôleur : renforcée de fibre de verre
- R. Pression maximale : 145 PSI les versions NPT (150 PSI la version PEX)
- S. Couple maximal : 2.5 N.m les versions NPT (1N.m. la version PEX)
- T. Les valves à billes doivent être installées par un plombier certifié.
- U. Dimension : H: 11.10 cm (4.3po) L : 8.0 cm (3.15 po) P : 10 cm (3.93 po)

II. Détecteur de fuites d'eau intelligent

- A. Marque : Sinopé
- B. SKU : WL4210
- C. Communication : Zigbee, avec la valve principale du logement
- D. Fréquence : 2,4 GHz
- E. Batterie : 2 piles AAA au lithium (incluses)
- F. Durée de vie de la batterie : 10 ans
- G. Compatible avec : VA4220WF ($\frac{3}{4}$ po NPT) ou VA4220WF-P01 ($\frac{3}{4}$ po PEX) ou VA4221WF (1 po NPT)
- H. Fréquence de lecture : toutes les 7 secondes
- I. Lieu d'installation : évier, lavabo, toilette, baignoire, etc.

- J. Protection : détecte l'eau et le gel
- K. Dimension : H: 1.91 cm (2.75 po) L : 6.37 cm (2.5 po) P : 6.37 cm (2.5 po)
- L. Port de connexion : possibilité d'ajouter un accessoire de détection d'eau supplémentaire en le connectant au port de connexion (ex : sonde ou câble de périmètre)

III. Détecteur de fuites d'eau intelligent avec sonde

- A. Marque : Sinopé
- B. SKU : WL4210S
- C. Communication : Zigbee, avec la valve principale du logement
- D. Fréquence : 2,4 GHz
- E. Batterie : 2 piles AAA au lithium (incluses)
- F. Durée de vie de la batterie : 10 ans
- G. Compatible avec : VA4220WF (¾ po NPT) ou VA4220WF-P01 (¾ po PEX) ou VA4221WF (1 po NPT)
- H. Fréquence de lecture : toutes les 7 secondes
- I. Longueur sonde : 4 pi (1,2 m)
- J. Lieu d'installation : machine à laver, lave-vaisselle, réfrigérateur muni d'un distributeur d'eau, etc.
- K. Protection : détecte l'eau et le gel
 - 1. Possibilité d'une double détection d'eau selon le positionnement du détecteur
- L. Dimension détecteur: H: 1.91 cm (2.75 po) L : 6.37 cm (2.5 po) P : 6.37 cm (2.5 po)
- M. Dimension sonde: H: 1.31 cm (0.5po) L : 4.30cm (1.70 po) P : 5.26 cm (2.07 po)

IV. Détecteur de fuites d'eau intelligent avec câble de périmètre

- A. Marque : Sinopé
- B. SKU : WL4210C
- C. Communication : Zigbee, avec la valve principale du logement
- D. Fréquence : 2,4 GHz
- E. Batterie : 2 piles AAA au lithium (incluses)
- F. Durée de vie de la batterie : 10 ans
- G. Compatible avec : VA4220WF (¾ po NPT) ou VA4220WF-P01 (¾ po PEX) ou VA4221WF (1 po NPT)
- H. Fréquence de lecture : toutes les 7 secondes
- I. Lieu d'installation : chauffe-eau, contour de baignoire, etc.
- J. Protection : détecte l'eau et le gel
 - 1. Possibilité d'une double détection d'eau selon le positionnement du détecteur
- K. Dimension détecteur: H: 1.91 cm (2.75 po) L : 6.37 cm (2.5 po) P : 6.37 cm (2.5 po)
- L. Longueur câble de périmètre : 7 pi (2,13 m)

- V. Capteur de débit et de fuites «invisibles» pouvant survenir dans les murs ou les plafonds
- A. Marque : Sinopé
 - B. SKU : FS4220 (¾ po) ou FS4221 (1 po)
 - C. Connexion audio (jack) de la valve VA4220WF (¾ po NPT) ou VA4221WF (1 po NPT)
 - D. Norme : AINSI B120.1
 - E. Lieu d'installation : à raccorder sur chaque valve à bille de la VA4220WF (¾ po) ou de la VA4221WF (1 po) par un plombier certifié
 - F. Matériau : acier inoxydable 304, sans plomb
 - G. Résistance à la pression hydraulique : 1,75 MPa (244 PSI)
 - H. Débit mesurable : 2-45 L/Min (FS4220), 4-45 L/Min (FS4221)

VI. Implantation

Installation

- Chaque produit inclut le manuel d'installation. La fiche technique du produit et les dessins d'atelier sont également disponibles.
- L'installation de la valve doit être effectuée par un professionnel certifié en conformité avec les codes de construction locaux et nationaux en vigueur.
- Il est important de respecter la marche à suivre mentionnée dans les manuels d'installation.
- Assurez-vous que l'étiquette du fabricant, l'information sur la mise en garde et norme CSA des produits soient visibles et accessibles à la suite de l'installation.
- L'installateur mandaté procède à l'installation de la valve à bille uniquement. Les composants électroniques (actuateur de la valve, détecteurs, etc.) et les guides d'installation Sinopé doivent être remis au promoteur pour un déploiement complet à la livraison du logement pour le futur occupant.
- La programmation simple et rapide des appareils nécessite Internet. Par conséquent, elle sera effectuée par l'occupant lui-même lorsqu'il aura choisi son fournisseur d'Internet. Sinopé Technologies offre une assistance technique sur le site Internet, par courriel à l'adresse support@sinopetech.com ou par téléphone au 450.741.7700.

Gestion du système

Une fois l'installation opérationnelle, afin de contrôler et de surveiller tous les systèmes de protection contre les dégâts d'eau à distance, l'occupant pourra se créer un compte sur l'application résidentielle de Sinopé Technologies, Neviweb. L'accès gratuit à cette plateforme permettra de :

- Gérer tout le système de protection contre les dégâts d'eau à l'aide d'une seule et unique interface centralisée;
- Mettre en place des automatisations en cas de détection d'eau;
- Contrôler à distance l'ouverture et la fermeture de sa valve;
- Visualiser l'état des appareils et du niveau des piles;
- Définir ses préférences d'alerte par courriels ou notifications *push* lors de la détection d'eau, de risque de gel ou encore de besoin de maintenance des piles.

VII. Produits compatibles avec la solution Sedna

- Appareils de contrôle de l'éclairage afin de fermer les valves Sedna connectées aux entrées d'eau au moment de quitter le logement :
 - Gradateur intelligent DM2500ZB
 - Interrupteur mural intelligent SW2500ZB
- Prise électrique et prise murale intelligentes SP2600ZB et SP2610ZB afin de couper l'alimentation en électricité de la laveuse ou du lave-vaisselle en cas de fuite d'eau.
- Contrôleur de charge électrique intelligent RM3250ZB afin de couper l'alimentation en électricité du chauffe-eau ou du lave-vaisselle en cas de fuite d'eau.
- Contrôleur multifonction MC3100ZB afin de coupler le système de protection contre les dégâts d'eau à une centrale d'alarme.