



Système intelligent de protection contre les dégâts d'eau

Projets à multilogements

I. Description générale

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

En cas de détection d'eau dans un logement, les valves intelligentes motorisées Sedna ferment automatiquement les entrées d'eau du logement et envoient une alerte au(x) gestionnaire(s) du bâtiment par l'entremise de la plateforme commerciale Sinopé Smart Systems, ainsi qu'éventuellement aux résidents concernés.

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. Dans le logement, le système comprend :

- Valves à bille à passage intégral (NPT ¾ po) ou BV4221 (NPT 1 po) ou BV4220-P01 (PEX ¾ po)
- Actuateur de valve "Principale" ACT4220WF-M-UPS pour entrée d'eau froide domestique (EFD)
- Actuateur de valve "secondaire" ACT4220ZB-M-UPS pour entrée d'eau chaude domestique (ECD)
- Détecteur de fuites d'eau intelligent WL4210-M
 - Sonde déportée de 4 pi pour détecteur de fuites d'eau AC4200S
 - Câble de périmètre pour détecteur de fuites d'eau AC4200C-01
- Capteurs 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).

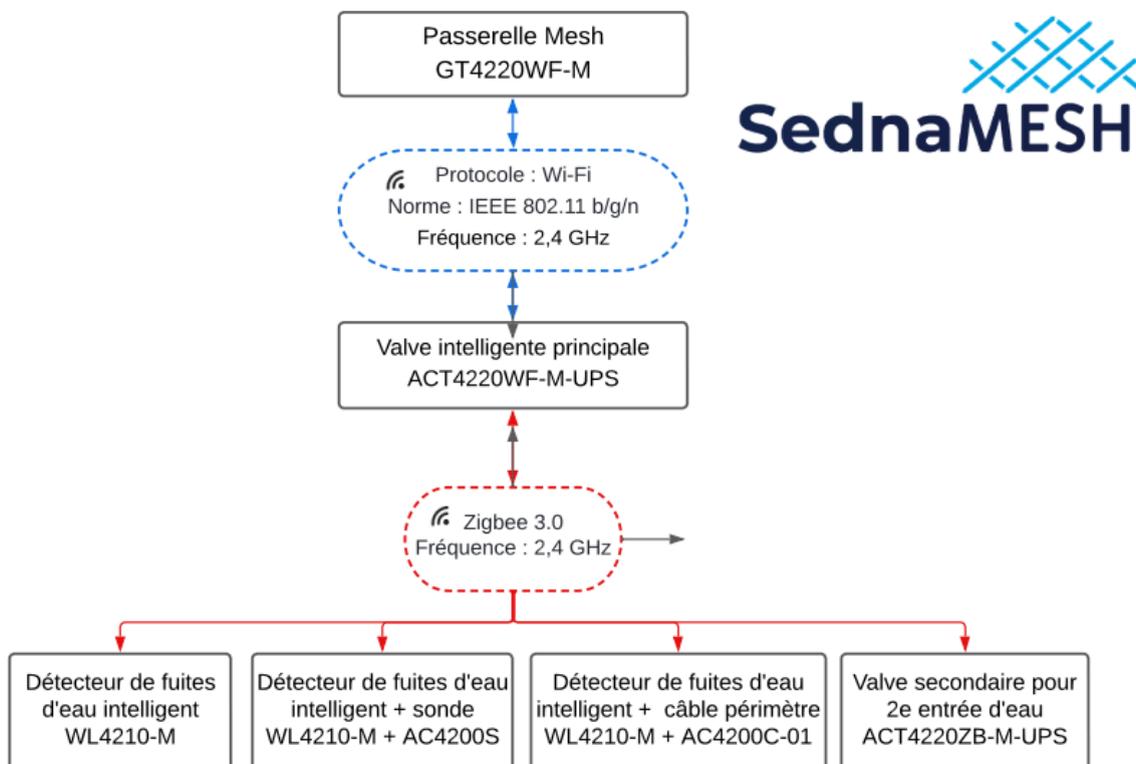
II. Architecture de communication entre les logements

La technologie Wi-Fi maillée Sedna Mesh développée par Sinopé Technologies permet aux valves intelligentes principales des différents logements de communiquer par l'entremise d'un réseau sans fil Wi-Fi dédié dont le signal est répété par chacun des appareils de l'écosystème. Ce réseau Wi-Fi Mesh est déployé par une ou plusieurs passerelle(s) simplement reliées à l'Internet par un câble Ethernet :

- Passerelle Internet / Wi-Fi Mesh GT4220WF-M

Ce réseau sans fil dédié offre une puissance et une robustesse de signal sans faille dans tout l'immeuble et permet d'assurer une protection GLOBALE du bâtiment centralisée et surveillée à distance.

III. Diagramme de communication du système Sedna Mesh 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 sont conçus pour une installation intérieure seulement.

IV. Caractéristiques techniques des produits

I. Passerelle Internet / Wi-Fi Mesh

- A. Marque : Sinopé
- B. SKU : GT4220WF-M
- C. Communication : Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n
- D. Fréquence : 2,4 GHz
- E. Alimentation : 12v AC/DC Adaptateur 120 V compris (2 m)
- F. Inclus : câble Ethernet
- G. Compatible avec : ACT4220WF-M-UPS (une passerelle pour 100 ACT4220WF-M-UPS maximum)
- H. Lieu d'installation : local non accessible au public (salle informatique par exemple), près d'une prise 120V (2 m)
- I. Requis d'installation : un accès à l'Internet dédié pour chaque passerelle (chaque point réseau doit être terminé et testé), assignation de l'IP automatique (DHCP), les ports 80, 4549 et 4553 doivent être sans restriction sortante, le DNS sws.neviweb.com doit être sans restriction sortante et l'adresse fw.sinopetech.com doit être accessible
- J. Dimension : H: 12,06 cm (4.75 po) L : 7,62 cm (3 po) P : 2,54 cm (1 po)

II. Valve principale du logement

- A. Marque : Sinopé
- B. SKU : ACT4220WF-M-UPS (actuateur principal)
- C. Communication à distance : par l'entremise du réseau Wi-Fi Mesh déployé par la passerelle GT4220WF-M
- D. Fréquence : 2,4 GHz
- E. Communication locale dans le logement : par l'entremise du protocole de communication Zigbee (la valve principale fait office de passerelle Zigbee / Wi-Fi Mesh pour le logement)
- F. Fréquence : 2,4 GHz
- G. Alimentation : 5V / 5W (incluse) 2 m
- H. Alimentation de secours : ASC (système d'alimentation sans coupure) auto-rechargeable assurant 24 heures d'autonomie
- I. 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
- J. Compatible avec : une sélection de produits Sinopé ci-dessous

- K. Lieu d'installation : EFD
- L. Requis d'installation : prise 120V à proximité (2 m)
- M. Valves à bille à passage intégral de marque Sinopé compatibles :
 - 1. Version NPT : BV4220 (¾ po) ou BV4221 (1 po)
 - 2. Version PEX : BV4220-P01 (¾ po)
- N. Corps de valve :
 - 1. Versions NPT ¾" et 1" = acier inoxydable, sans plomb
 - 2. Version PEX ¾" = Laiton C46500, sans plomb, nickel (extérieur)
- O. Base du contrôleur : renforcée de fibre de verre
- P. Pression maximale : 145 PSI les versions NPT (150 PSI la version PEX)
- Q. Couple maximal : 2.5 N.m les versions NPT (1N.m. la version PEX)
- R. Les valves à bille doivent être installées par un plombier certifié.

III. Valve secondaire du logement (copie les actions de la valve principale)

- A. Marque : Sinopé
- B. SKU : ACT4220ZB-M-UPS (actuateur secondaire)
- C. Communication : Zigbee, avec la valve principale du logement
- D. Fréquence : 2,4 GHz
- E. Alimentation : 5V / 5W (incluse) 2 m
- F. Alimentation de secours : ASC (système d'alimentation sans coupure) auto-rechargeable assurant 24 heures d'autonomie
- G. Certification : CSA B125.3-12 et EU RoHS 2 et NSF/ANSI61
- H. Lieu d'installation : ECD
- I. Requis d'installation : prise 120V à proximité (2 m)
- J. Valves à bille à passage intégral de marque Sinopé compatibles :
 - 1. Version NPT : BV4220 (¾ po) ou BV4221 (1 po)
 - 2. Version PEX : BV4220-P01 (¾ po)
- K. Corps de valve :
 - 1. Versions NPT ¾" et 1" = acier inoxydable, sans plomb
 - 2. Version PEX ¾" = Laiton C46500, sans plomb, nickel (extérieur)
- L. Base du contrôleur : renforcée de fibre de verre
- M. Pression maximale : 145 PSI les versions NPT (150 PSI la version PEX)
- N. Couple maximal : 2.5 N.m les versions NPT (1N.m. la version PEX)
- O. Les valves à bille doivent être installées par un plombier certifié.

IV. Détecteur de fuites d'eau intelligent

- A. Marque : Sinopé
- B. SKU : WL4210-M
- C. Communication : Zigbee, avec la valve principale du logement
- D. Fréquence : 2,4 GHz
- E. Source d'alimentation : 2 piles AAA au lithium (incluses)
- F. Durée de vie des piles : 10 ans
- G. Compatible avec : ACT4220WF-M-UPS
- H. Fréquence de lecture : toutes les 7 secondes
- I. Lieux d'installation suggérés : 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)
- V. Sonde déportée de 4 pi pour détecteur de fuites d'eau
- A. Marque : Sinopé
 - B. SKU : AC4200S
 - C. Longueur sonde : 4 pi (1,2 m)
 - D. Installation : connecter la sonde dans le port de connexion du détecteur de fuites d'eau
 - E. Lieux d'installation suggérés : machine à laver, lave-vaisselle, réfrigérateur muni d'un distributeur d'eau, etc.
 - F. Protection : détecte l'eau et le gel
 - 1. Possibilité d'une double détection d'eau selon le positionnement du détecteur
 - G. Dimension sonde: H: 1.31 cm (0.5po) L : 4.30cm (1.70 po) P : 5.26 cm (2.07 po)
- VI. Câble de périmètre pour détecteur de fuites d'eau
- A. Marque : Sinopé
 - B. SKU : AC4200C-01
 - C. Longueur du câble : 7 pi (2,13 m)
 - D. Installation : connecter le câble dans le port de connexion du détecteur de fuites d'eau
 - E. Lieux d'installation suggérés : chauffe-eau, contour de baignoire, etc.
 - F. Protection : détecte l'eau et le gel
 - 1. Possibilité d'une double détection d'eau selon le positionnement du détecteur
- VII. 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) dans l'actuateur ACT4220WF-M-UPS ou ACT4220ZB-M-UPS
 - D. Norme : AINSI B120.1
 - E. Compatible avec : BV4220 (¾ po) ou BV4221 (1 po)
 - F. Lieu d'installation : à raccorder sur chaque valve à bille BV4220 (¾ po) ou BV4221 (1 po) par un plombier certifié
 - G. Matériau : acier inoxydable 304, sans plomb
 - H. Résistance à la pression hydraulique : 1,75 MPa (244 PSI)
 - I. Débit mesurable : 2-45 L/Min (FS4220), 4-45 L/Min (FS4221)

V. Implantation du système

Installation

- Chaque produit inclut le manuel d'installation. La fiche technique des produits et les dessins d'atelier sont également disponibles.
- L'installation de la valve à bille 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.
- Les produits connectés sans fil seront préprogrammés en usine par le fabricant.
- Leur déploiement dans le bâtiment sera effectué par l'installateur mandaté seulement une fois l'électricité en place dans les logements (afin de ne pas épuiser de façon prématurée les piles des appareils communicants)
- L'installateur mandaté fera les réglages nécessaires et mettra l'installation en bon état de fonctionnement.

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, le gestionnaire du bâtiment pourra souscrire un contrat de service avec le fabricant Sinopé Technologies pour l'accès à la plateforme commerciale Sinopé Smart Systems :

- Permet de gérer tous les systèmes de protection contre les dégâts d'eau à l'aide d'une seule et unique interface centralisée.
- Interface infonuagique (serveurs de Sinopé Technologies situés au Canada)
- Accès sécurisé sur une page Internet dédiée
- Gestion centralisée de multiples logements et de multiples bâtiments
- Visualisation de l'état du système et de chacune de ses composantes sur un tableau de bord
- Envoi des avertissements par courriels, SMS ou notifications *push* lors de la détection d'eau, de risque de gel ou encore de besoin de maintenance des piles.
- Alertes et rapports d'entretien précis et détaillés
- Possibilité de partager le contrôle des appareils d'un logement et les alertes avec les résidents dudit logement par l'entremise de l'application Neviweb conçue par Sinopé Technologies.

VI. 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 murale intelligente SP2600ZB 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 d'eau à une centrale d'alarme.