

# sinopé

## **SECTION DE DEVIS**

### **Solution de contrôle locale pour les bâtiments avec thermopompes murales et chauffage électrique**

#### Applications :

- Multirésidentiel (condos)
- Multirésidentiel (locatif avec électricité payée par le locataire)
- Commercial

#### Objectifs :

- Répondre à la norme sur l'interverrouillage entre Climatisation et Chauffage électrique (Chapitre I.1 paragraphe 5.2.8.5.3) du Code de construction du Québec
- Avoir des logements évolutifs que le résident pourra connecter plus tard à sa guise

# I. Description générale

Les ensembles d'interverrouillage de Sinopé Technologies permettent de respecter les exigences en matière d'efficacité énergétique prescrites par le Code de construction du Québec. L'interverrouillage permet en effet d'éviter que le chauffage et la climatisation fonctionnent simultanément dans une même pièce. La solution offerte par Sinopé Technologies utilise la technologie de communication Zigbee, ce qui offre une solution sans fil sécuritaire. L'installation des appareils est faite sans connexion Internet, mais une fois les appareils installés, le résident peut choisir s'il veut rendre ses appareils intelligents en les connectant à Neviweb.

## II. Solution

### A. Pièces avec une thermopompe ET un chauffage électrique

Afin de répondre aux exigences en matière énergétique prescrites par le Code de construction du Québec, dans chaque zone équipée d'une thermopompe murale compatible\* avec Sinopé et d'un chauffage électrique 120/240 V, l'installateur devra fournir et installer **l'ensemble d'interverrouillage local Climatisation / Chauffage électrique de Sinopé Technologies**, modèle HP6000ZB-MA-K3, HP6000ZB-GE-K3 ou HP6000ZB-HS-K3, dépendamment de la thermopompe:

- SKU : **HP6000ZB-MA-K3** pour les thermopompes Midea compatibles\*
- SKU : **HP6000ZB-GE-K3** pour les thermopompes Gree compatibles\*
- SKU : **HP6000ZB-HS-K3** pour les thermopompes Hisense compatibles\*

Cet ensemble propose une solution d'interverrouillage clés en main, sans connexion Internet requise.

Il est composé de 3 appareils pré-associés et préprogrammés par Sinopé Technologies :

- Une passerelle de communication locale sans fil Zigbee
- Une interface Zigbee pour thermopompe murale compatible\*
- Un thermostat de ligne 120/240V Zigbee pour le chauffage électrique

Le résident contrôle sa thermopompe à l'aide de sa télécommande. L'interface pour thermopompe murale Sinopé, connectée à la thermopompe, communique son état à la passerelle Sinopé, laquelle transmet ensuite ces informations au thermostat de ligne Sinopé. Le mode sélectionné sur la thermopompe influence donc l'état du thermostat. Ainsi :

- Si la thermopompe est en mode climatisation, le thermostat sera mis en arrêt immédiatement.
- Si la thermopompe est en mode chauffage, ventilateur ou arrêt, alors le thermostat peut être mis en chauffage sans influencer la thermopompe

NB : Si certaines pièces présentent un cas "spécial" (*exemple : Une thermopompe à interverrouiller avec deux thermostats de ligne*), alors Sinopé Technologies pourra proposer des ensembles "sur mesure" à la demande.

\* Voir modèles compatibles sur la page web : <https://support.sinopetech.com/1.1.29.3/>

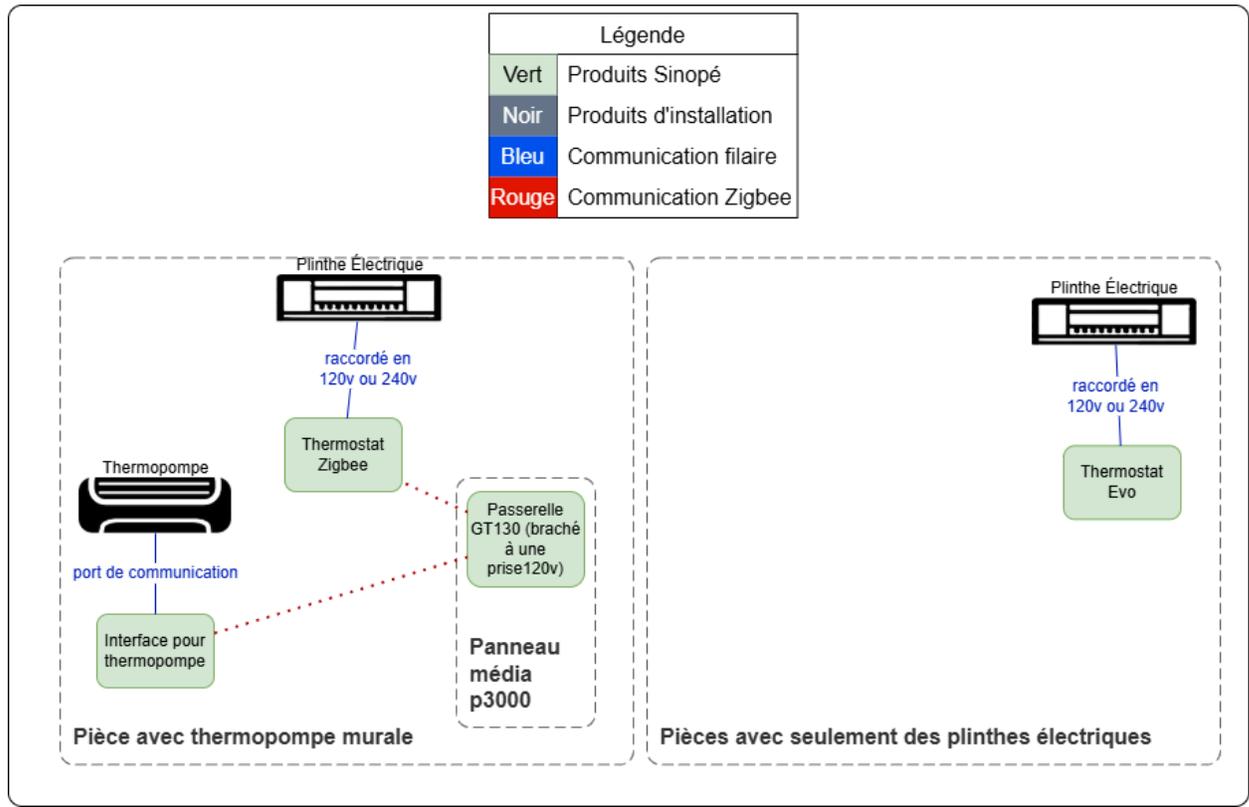
#### B. Pièces munies uniquement d'un chauffage électrique (pas de thermopompe)

Pour chaque pièce seulement munie d'un chauffage électrique, l'installateur devra fournir et installer des thermostats Sinopé Evo de Sinopé Technologies. Ces thermostats évolutifs seront installés comme des thermostats non-programmables, mais offriront au résident la possibilité de les connecter ultérieurement au Wi-Fi et de les mettre à niveau pour les rendre intelligents, de sorte à pouvoir les contrôler à distance via les plateformes de Sinopé.

Modèles :

- SKU : **TH1133CR** : Thermostat Sinopé Evo de ligne 3000W
- SKU : **TH1134CR** : Thermostat Sinopé Evo de ligne 4000W

### C. Diagramme de la solution



## 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 de 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 compatibles pour une installation intérieure seulement.

## IV. Caractéristiques techniques des produits

### A. Ensemble d'interverrouillage local

1. Usage : pour une pièce avec une thermopompe murale et un circuit de plinthes électriques en complément
2. Marque : Sinopé
3. Modèles :
  - a) HP6000ZB-MA-K3 (pour les thermopompes Midea compatibles\*)
  - b) HP6000ZB-GE-K3 (pour les thermopompes Gree compatibles\*)
  - c) HP6000ZB-HS-K3 (pour les thermopompes Hisense compatibles\*)
4. Composition de l'ensemble :
  - a) Une interface Zigbee de contrôle de la thermopompe murale compatible\*
  - b) Un thermostat de ligne Zigbee 4000W
  - c) Une passerelle de communication Zigbee
5. Communication : Zigbee 3.0
6. Fréquence : 2,4 GHz
7. Fonctionnement de l'ensemble :

L'ensemble d'interverrouillage local est préprogrammé en usine et les appareils sont indissociables. La programmation s'assure de respecter la demande du code du bâtiment pour l'interverrouillage. L'ensemble est évolutif, car après l'installation, le résident peut connecter sa passerelle à Internet pour rendre ses appareils intelligents.
8. Caractéristiques de l'interface Zigbee de contrôle de la thermopompe murale compatible\* incluse :
  - a) Préprogrammée en usine pour communiquer avec la passerelle de communication Zigbee incluse.
  - b) Alimentation : 5 V DC par un port de communication dans la thermopompe
  - c) Lieu d'installation : l'interface Zigbee de contrôle de la thermopompe doit être installée directement dans la thermopompe et apposée sécuritairement dans son espace prévu dans la thermopompe.
9. Caractéristiques du thermostat de ligne Zigbee 4000W inclus :
  - a) Préprogrammé en usine pour communiquer avec la passerelle de communication Zigbee incluse.
  - b) Installation : Thermostat 2 fils, compatible avec les installations à 2 ou 4 fils
  - c) Compatibilité : Plinthe électrique, Convecteur (cycle court), Ventiloconvecteur (cycle long), Plafond rayonnant
  - d) Tension : 120/208/240 Vca, 60 Hz
  - e) Communication sur l'alimentation : Par Triac
  - f) Charge minimale :

- (1) Plinthe, convecteur et plafond rayonnant : 2 A / 500 W @ 240 Vca | 2 A / 250 W @ 120 Vca
- (2) Ventil Convecteur : 4,16 A / 1000 W @ 240 Vca | 4,16 A / 500 W @ 120 Vca (Charge résistive seulement)
- g) Charge maximale (charge résistive seulement) : 16,7 A / 4000 W @ 240 Vca | 16,7 A / 2000 W @ 120 Vca
- h) Plage de réglage : 5 °C à 30 °C (41 °F à 86 °F)
- i) Plage d'affichage : 0 °C à 50 °C (32 °F à 99 °F)
- j) Inclus : 2 vis et 2 capuchons de connexion
- k) Norme : Conforme à CSA-C828-19
- l) Dimensions : H : 12,7 cm (5 po) L : 11,5 cm (4,53 po) P : 3,2 cm (1,26 po)
- 10. Caractéristiques de la passerelle de communication Zigbee incluse :
  - a) Préprogrammée en usine pour activer l'automatisation locale sans fil suivante: si l'interface de contrôle de la thermopompe murale détecte que le mode climatisation est activé, alors le thermostat de ligne est mis à l'arrêt
  - b) Alimentation : 12 V AC/DC, Adaptateur 120 V compris (2 m)
  - c) Lieu d'installation : la passerelle de communication doit être installée dans le panneau de communication du logement "P3000" et branchée dans une prise 120 V
  - d) Normes : Conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence
  - e) Dimensions : H : 12,06 cm (4,75 po) L : 7,62 cm (3 po) P : 2,54 cm (1 po)

\* Voir modèles compatibles sur la page web : <https://support.sinopetech.com/1.1.29.3/>

#### B. Thermostat de ligne évolutif 3000W ou 4000W

1. Usage : pour une pièce munie seulement de chauffage électrique (pas de thermopompe)
2. Marque : Sinopé Technologies
3. Gamme : Sinopé Evo
4. Modèles : TH1133CR ou TH1134CR selon le wattage des plinthes électriques du circuit
5. Communication : Wi-Fi 2.4GHz (pour une connexion ultérieure par le résident, à sa discrétion)
6. Compatibilité : Plinthe électrique, Convecteur (cycle court), Ventilconvecteur (cycle long), Plafond rayonnant
7. Tension : 120/208/240 Vca, 60 Hz
8. Communication sur l'alimentation : Par Triac
9. Charge minimale (TH1133CR et TH1134CR) : 1,25 A / 300W @ 240 Vca
10. Charge maximale

- a) TH1133CR (charge résistive seulement) : 12,5 A / 3000 W @ 240 Vca |  
12,5 A / 1500 W @ 120 Vca
- b) TH1134CR (charge résistive seulement) : 12,5 A / 4000 W @ 240 Vca |  
12,5 A / 2000 W @ 120 Vca
- 11. Plage de réglage : 5 °C à 30 °C (41 °F à 86 °F)
- 12. Plage d'affichage : 0 °C à 50 °C (32 °F à 99 °F)
- 13. Inclus : 2 vis et 2 capuchons de connexion
- 14. Installation : Thermostat à 3 fils compatible avec installation à 4 fils.  
Nécessite au minimum deux câbles dans la boîte électrique, chacun contenant au moins deux fils.
- 15. Norme : Conforme à CSA-C282-19 Performance
- 16. Dimensions :
  - a) TH1133CR : H : 12,73 cm (5 po) L : 8,36 cm (3.30 po) P : 2,96 cm (1.14 po)
  - b) TH1134CR : H : 12,73 cm (5 po) L : 11,5 cm (4,33 po) P : 3,20 cm (1.18 po)

## V. Implantation de la solution

### Installation

- Chaque produit inclut le manuel d'installation. La fiche technique des produits et les dessins d'approbation sont également disponibles.
- Il est important de respecter la marche à suivre mentionnée dans les manuels d'installation.
- L'installation du thermostat doit être effectuée par un électricien certifié et être conforme aux codes d'électricité locaux et nationaux en vigueur.
- L'installation de l'interface de contrôle des thermopompes doit être effectuée par un installateur certifié.
- Sinopé Technologies offre une assistance technique du lundi au vendredi, de 8h00 à 12h00 et de 13h00 à 16h30
  - Chat en direct sur le [site Web](#)
  - Téléphone : 1-855-741-7701 (ext. 3)
  - Courriel : support@sinopetech.com

### Évolutivité du système

Une fois l'installation opérationnelle, l'occupant pourra, s'il le souhaite, se créer un compte sur l'application résidentielle Neviweb développée par Sinopé et mettre à niveau

ses appareils intelligents afin de pouvoir les contrôler à distance et profiter de fonctionnalités avancées.

Les thermostats intelligents développés par Sinopé Technologies permettent également de réduire la facture d'électricité. La fonctionnalité Éco Sinopé s'arrime à la tarification dynamique proposée par les fournisseurs d'électricité de partout en Amérique du Nord, dont Hydro-Québec.

Cela signifie que lorsque le fournisseur d'électricité indique des périodes de pointe et qu'il demande à ses usagers de réduire leur consommation d'énergie, Éco Sinopé permet d'appliquer ces consignes automatiquement si la fonctionnalité a été activée dans l'application Neviweb.