

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION



Système de chauffage de piscine et de bain à remous à thermopompe

Modèles: TWPH 4550, 5550, 6550,
6550EHC, 8550 et 8550EHC



POUR VOTRE SÉCURITÉ: Ne stockez ni n'utilisez pas d'essence, ou d'autres vapeurs ou liquides inflammables, à proximité de cet appareil, ou de tout autre appareil. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une explosion ou un incendie.

REMARQUE: Les instructions contenues dans ce manuel sont destinées à des personnes qualifiées, spécialement formées et expérimentées dans l'installation et l'entretien de ce type d'équipement et des composants des systèmes connexes. Certaines provinces exigent que le personnel chargé de l'installation et de l'entretien soit titulaire d'une licence, ou agréé. Une personne non agréée ne doit pas installer, ni réparer ou entretenir cet équipement.

Le présent manuel doit rester lisible et être conservé à côté de l'appareil ou dans un endroit sûr pour consultation ultérieure.

Date d'effet: 11-12-2025

Remplace: 01-15-2025

RÉFÉRENCE: 100-10000496 Rév. 05

GUIDE DE DÉMARRAGE RAPIDE

DÉGAGEMENTS

- Considérations d'installation – page 6.
- Dégagements pour installation – page 7.
- Arrimage des sangles anti-ouragans – page 8.

TUYAUTERIE

- Raccords d'eau – page 9.
- Débit & perte de charge – page 9.
- Protection contre – page 36.
- Schémas de tuyauterie – page 40.

PROPRIÉTÉS CHIMIQUES DE L'EAU

- Propriétés chimiques de l'eau – page 6.
- Tableau A. Propriétés chimiques de l'eau – page 6.

ALIMENTATION

- Branchements électriques – page 10.
- Tableau C. Exigences caractéristiques d'alimentation électrique – page 10.

INTERFACE DE COMMANDE

- Schéma de câblage – 208 V/230 V monophasé – page 11.
- Afficheur de la thermopompe – page 12.
- Menu Program (Programme) – page 17.
- Commandes numériques – page 28.
- Sélection du mode de commande à distance – page 33.
- Connexion au Wi-Fi avec Raymote – page 46.
- Sorties pour commandes externes – page 72.

TABLE DES MATIÈRES

1. AVERTISSEMENTS	4
Attention aux termes suivants.....	4
2. INTRODUCTION	5
3. PROPRIÉTÉS CHIMIQUES DE L'EAU	6
4. CONSIDÉRATIONS D'INSTALLATION.....	6
5. RACCORDS D'EAU.....	9
6. DÉBIT & PERTE DE CHARGE.....	9
7. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES.....	10
8. SCHÉMA DE CÂBLAGE	11
9. AFFICHEUR DE LA THERMOPOMPE.....	12
10. MODES DE FONCTIONNEMENT	12
11. MENU SERVICE (MAINTENANCE).....	14
Menus	16
12. MENU PROGRAM (PROGRAMME)	17
Diagramme du menu programme.....	20
13. MENU INSTALLER (INSTALLATEUR).....	21
Diagramme du menu installateur.....	25
14. MENU SCHEDULE (PROGRAMMATION)	26
Diagramme du menu programmation	27
15. COMMANDES NUMÉRIQUES	28
Succession des opérations.....	28
Mise en route du système.....	28
Messages d'état.....	29
Messages d'erreur	30
16. SÉLECTION DU MODE DE COMMANDE À DISTANCE	30
17. MISE EN MARCHE SAISONNIÈRE OU VÉRIFICATION ANNUELLE	36
18. MISE HORS SERVICE ANNUELLE.....	36
19. PROTECTION CONTRE LE GEL.....	36
Vidange du système	36
Fonctionnement en continu de la pompe.....	36
20. ENTRETIEN	36
Nettoyage des serpentins	37
Entretien de l'armoire (facultatif).....	37
Déboucher les orifices de vidange de condensation	37
21. DÉPANNAGE.....	37
22. CONTRÔLES AVANT APPEL POUR DÉPANNAGE	38
Alimentation électrique	38
Débit d'eau.....	38
Réglage de l'horloge.....	38
Réinitialiser les valeurs par défaut.....	38
Accès à l'intérieur du boîtier	39
23. SCHÉMAS DE TUYAUTERIE	40
24. VALEUR DE RÉSISTANCE DES CAPTEURS ET SONDES.....	45
25. CONNEXION AU WI-FI AVEC RAYMOTE	46
26. APPLICATION MOBILE RAYMOTE	52
27. SORTIES POUR COMMANDES EXTERNES	72
28. PIÈCES DE RECHANGE	86
29. LISTE ILLUSTRÉE DES PIÈCES	87

1. AVERTISSEMENTS

Attention aux termes suivants

DANGER	Indique la présence de dangers immédiats qui, s'ils ne sont pas pris en compte, entraînent des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.
AVERTISSEMENT	Indique la présence de dangers ou des mauvaises pratiques susceptibles de provoquer des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants s'ils ne sont pas pris en compte.
ATTENTION	Indique la présence de dangers ou de mauvaises pratiques qui peuvent entraîner des blessures mineures ou des dommages matériels ou à l'appareil s'ils ne sont pas pris en compte.
ATTENTION	La mention ATTENTION, sans le symbole d'avertissement, indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures légères ou des dommages matériels ou à l'appareil si elle n'est pas prise en compte.
REMARQUE	Indique des instructions particulières concernant l'installation, le fonctionnement ou l'entretien de l'appareil, qui présentent une certaine importance, mais ne sont pas associées à des risques de blessures corporelles.

Le présent manuel, ainsi que le chauffe-piscine lui-même, contient une signalisation et des étiquettes de sécurité homologuées ANSI. Veuillez lire cette signalisation et ces étiquettes, car elles contiennent des informations de sécurité importantes sur les dangers présents à l'intérieur et autour de l'appareil de chauffage.

ATTENTION: Une température de l'eau élevée constitue un risque de danger. La Commission américaine sur la sécurité des produits de consommation (CPSC) émet les directives suivantes:

1. La température de l'eau d'un spa ne doit jamais dépasser 40 °C (104 °F). Une température de 38 °C (100 °F) est considérée comme sans danger pour un adulte en bonne santé. Une prudence particulière est recommandée pour les jeunes enfants.
2. La consommation de boissons alcoolisées avant ou pendant l'utilisation d'un spa ou d'un bain à remous peut entraîner une somnolence qui peut conduire à la perte de conscience et, par la suite, à la noyade.
3. Avertissement pour les femmes enceintes ! L'immersion dans de l'eau chauffée à plus de 39 °C (102 °F) peut causer des lésions fœtales pendant les trois premiers mois de la grossesse, comme des dommages cérébraux ou des difformités physiques. La température de 38 °C (100 °F) doit être le maximum autorisé pour une femme enceinte.
4. Avant d'entrer dans un spa, chaque utilisateur doit vérifier la température de l'eau à l'aide d'un thermomètre précis; la température indiquée par le thermostat intégré d'un spa peut varier de 2,2 °C (4 °F) par rapport à la valeur réelle.
5. Les personnes qui présentent des antécédents médicaux de maladie cardiaque, de problèmes circulatoires, de diabète ou de tension artérielle doivent consulter un médecin avant d'utiliser des spas ou des bains à remous.
6. Les personnes qui prennent des médicaments induisant une somnolence, tels que des tranquillisants, des antihistaminiques ou des anticoagulants, ne doivent pas utiliser des spas ou des bains à remous.

ATTENTION: un déséquilibre de la composition chimique de l'eau risque d'endommager le chauffe-piscine. N'AJOUTEZ PAS de produits chimiques pour piscine ou spa dans l'écumoire ou tout autre dispositif (chlorateur...) se trouvant directement en amont du chauffe-piscine. Cette situation risque d'entraîner des dommages au chauffe-piscine puis l'annulation de la garantie. Suivez TOUJOURS les instructions du fabricant relativement à l'ajout de produits chimiques à votre piscine.

AVERTISSEMENT: ces thermopompes chauffe-piscine sont chargées de réfrigérant R-410A. Assurez-vous que tous les travaux d'entretien sont effectués avec des jauge et de l'équipement appropriés pour le R-410A.

AVIS DE TEST D'EFFICACITÉ: Dans le but de vérifier ou de tester les valeurs d'efficacité, la procédure de test décrite dans l'ANNEXE P Titre 10, sous-partie B de la partie 430 (Méthode uniforme de test pour mesurer la consommation énergétique des chauffe-piscines), ainsi que les dispositions de clarification fournies dans le manuel d'utilisation AHRI 1160, qui étaient applicables à la date de fabrication, doivent être utilisées pour tester la mise en œuvre et la performance. Vous trouverez les tableaux de charge à l'adresse <https://www.raypak.com/customer-support/heat-pump-charging-charts>. Ces renseignements sont uniquement destinés aux techniciens de CVCA agréés, en vue de vérifier ou d'ajuster la charge du fluide frigorigène et d'assurer le bon fonctionnement de l'appareil.

ATTENTION: Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou qui ne possèdent pas l'expérience et les connaissances requises, à moins qu'elles ne soient supervisées ou formées. Ne laissez pas des enfants jouer avec l'appareil ou à sa proximité immédiate, car les pièces en mouvement sont susceptibles de provoquer des blessures graves.

2. INTRODUCTION

AVERTISSEMENT: Cette thermopompe est une machine électromécanique qui incorpore un gaz frigorigène pressurisé dans une boucle fermée. SEUL du personnel formé et qualifié est autorisé à installer ou à entretenir cet équipement. Toute tentative d'installation ou d'entretien de l'appareil par du personnel non formé ou qualifié pourrait entraîner de graves blessures ou la mort.

Ce manuel contient d'importants renseignements relatifs à l'utilisation, l'entretien et le dépannage de votre nouveau chauffe-piscine ou spa. Cet appareil doit être correctement installé, entretenu et utilisé pour qu'il fournit un rendement optimal.

Cette thermopompe est un équipement extrêmement efficace et économique conçu pour chauffer l'eau d'une piscine. Sa conception et son fonctionnement sont semblables à ceux d'un système de climatisation résidentiel courant. Ainsi, il comporte un moteur-compresseur hermétique alimentant un cycle de réfrigération qui extrait la chaleur de l'air ambiant et la transfère à l'eau de la piscine ou du spa.

La puissance d'une thermopompe chauffe-piscine, exprimée en BTU/h, est naturellement inférieure à celle d'un chauffe-piscine au gaz ou au mazout. Ainsi, elle devra fonctionner pendant un plus grand nombre d'heures par jour pour atteindre la température de consigne. En certaines circonstances, elle pourrait même fonctionner jusqu'à 24 heures par jour et elle est parfaitement conçue pour soutenir ce rythme. Même lorsqu'elle fonctionne pendant de longues heures, elle chauffe la piscine à moindre coût que les appareils de chauffage à combustible fossile.

L'évaporation est la principale cause de perte de chaleur d'une piscine; c'est pourquoi il est suggéré de garder la piscine couverte entre deux utilisations, ce qui réduira considérablement les coûts de chauffage. Même par temps chaud en été, Raypak recommande de couvrir la piscine durant la nuit.

REMARQUE: les 4 sangles anti-ouragan et leurs 16 vis, les 2 raccords-unions, le libellé de garantie imprimé, les faisceaux en option ainsi que le manuel d'installation et d'utilisation se trouvent dans une pochette d'accessoires placée à l'avant de l'appareil, à l'intérieur de l'emballage. Pour les modèles chauffage/refroidissement, les pièces de dérivation sont fournies dans 2 pochettes supplémentaires. Veuillez NE PAS JETER ces pochettes avant d'en retirer intégralement le contenu.

ATTENTION: C'est le meilleur moment pour enregistrer votre appareil, c'est rapide!

Pendant que votre appareil est en train d'être installé par un installateur professionnel et licencié, profitez de cette occasion pour l'enregistrer auprès du fabricant, c'est rapide! Il suffit de collecter deux renseignements sur votre thermopompe chauffe-piscine et spa puis de nous les transmettre. Ainsi, vous assurerez la traçabilité de votre garantie et un service rapide en cas de problème, jusqu'à la fin de la période de couverture.

Reportez-vous à la **Figure 1**, qui illustre la plaque signalétique sur laquelle vous retrouverez le numéro de modèle et le numéro de série de votre appareil. Une fois ces renseignements bien notés, assurez-vous d'avoir les renseignements suivants à portée de main:

- Nom, numéro de téléphone et courriel du propriétaire.
- Adresse physique d'installation de l'appareil; inclure le nom du groupe de logements, le cas échéant.
- Toute instruction d'accès supplémentaire: quartier sécurisé, accès au bâtiment verrouillé, chien de garde, etc.
- Date d'installation du nouvel appareil.

- Nom et téléphone du technicien qualifié et de l'entité licenciée qui a procédé à l'installation,

Une fois tous ces renseignements rassemblés, il suffit d'appeler Raypak pour enregistrer votre thermopompe, ou de procéder à cette opération en ligne à l'adresse suivante:

https://www.raypak.com/support/registration_warranty/

Nous vous fournirons un numéro de confirmation d'enregistrement de garantie que vous devrez noter et conserver dans vos dossiers, avec votre manuel d'installation et d'utilisation, le libellé de la garantie (fourni avec votre manuel) et les renseignements ci-dessus.

La plaque signalétique de cet appareil comporte aussi un code QR (voir **Figure 1**), qui mène sur notre site www.raypak.com, où vous retrouverez le manuel d'installation et d'utilisation et d'autres documents pertinents.

Profitez de l'occasion pour passer en revue le manuel et le libellé de garantie, afin de vous familiariser avec le bon fonctionnement de votre nouvel équipement ainsi que sur les exclusions de garantie. À tout moment au cours de la durée de vie de votre appareil, n'hésitez pas à nous appeler au numéro indiqué directement sur celui-ci pour nous poser toute question relative à son fonctionnement, son entretien ou à la garantie.

Merci d'avoir choisis Raypak pour satisfaire vos besoins de chauffage de piscine!

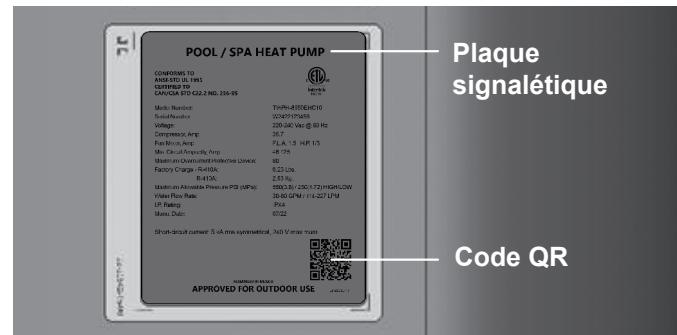


Figure 1. Numéro de modèle et numéro de série

N° d'enregistrement de la garantie:



Scannez ce code QR avec votre téléphone multifonction pour enregistrer ou vérifier l'enregistrement de votre nouvel appareil Raypak.

3. PROPRIÉTÉS CHIMIQUES DE L'EAU

IMPORTANT: tout contact avec de l'eau corrosive annule les garanties existantes.

Pour votre santé et la protection de l'équipement de votre piscine, il est essentiel que la composition chimique de votre eau soit équilibrée. Voici les valeurs correspondant à une eau équilibrée.

- L'administration d'un traitement-choc occasionnel à l'eau de la piscine ou du spa ne devrait pas endommager la thermopompe lorsque la composition chimique de l'eau est équilibrée. Cependant, il est fortement recommandé d'isoler le circuit de la thermopompe (avec des vannes d'isolation), lors de l'application d'un traitement chimique agressif.
- Les dispositifs doseurs automatiques et les chlorateurs au sel sont habituellement plus efficaces avec de l'eau chauffée. Par conséquent, assurez-vous de bien réguler la chloration, car une surchloration risque d'endommager la thermopompe.
- Veuillez obtenir des conseils supplémentaires auprès du fabricant de votre piscine ou spa, d'un détaillant autorisé de piscines ou du fabricant des produits chimiques pour connaître les valeurs d'équilibre de votre eau.

4. CONSIDÉRATIONS D'INSTALLATION

AVERTISSEMENT: n'installez pas la thermopompe à moins de 90 cm (3 pi) de tout appareil de chauffage à combustible fossile. L'aspiration des gaz de combustion par les prises d'air latérales de la thermopompe risque de perturber son bon fonctionnement, de l'endommager ou de causer des blessures corporelles.

• Montez l'appareil sur une base solide et de niveau, de préférence une dalle de béton. La base doit avoir une taille minimale de 90 cm x 90 cm (3 pi par 3 pi) ou légèrement supérieure si vous comptez l'arrimer avec les sangles anti-ouragan. Consultez la Figure 5 pour plus de détails.

Lors de l'installation de plusieurs unités HPPH ou AC dans une même zone, veillez à respecter une distance minimale de 12 pouces entre les unités et de 6 pouces entre les unités et les murs. Voir figure 2.

ATTENTION: La base de l'appareil doit être construite à une hauteur suffisante pour permettre l'écoulement naturel de l'eau stagnante.

Portez une attention particulière au positionnement de la thermopompe, afin d'en minimiser les coûts d'installation, ainsi que pour maximiser son efficacité de fonctionnement et l'accès lors des entretiens.

- Pour un accès d'entretien sans restriction, il est recommandé de placer l'appareil à au moins 1 pi (30 cm) de tout mur, tuyau ou autre obstruction.

AVERTISSEMENT: Cet appareil est conçu uniquement pour une installation en extérieur. Il N'EST PAS certifié pour une installation en intérieur. NE PAS l'installer dans une pièce fermée, comme dans une remise, un garage, sous un porche ou sous une galerie.

- Afin de maximiser le silence de fonctionnement, cet appareil produit une décharge d'air ascendante. L'air est aspiré vers le haut à travers le serpentin d'évaporateur, puis est évacué par la grille supérieure. À cette fin, prévoyez un dégagement d'au moins 1,5 m (5 pi) au-dessus de l'appareil, afin de ne pas restreindre l'évacuation d'air. N'installez JAMAIS la thermopompe sous un porche ou une terrasse. Consultez la Figure 2 pour connaître les dégagements recommandés pour l'installation. Une éventuelle recirculation de l'air frais évacué par la thermopompe réduira grandement son efficacité de chauffage. Afin de minimiser la longueur des conduites d'eau, positionnez l'appareil aussi près que possible de la pompe et du filtre de la piscine.
- De même, assurez-vous que la thermopompe ne risque pas d'être arrosée par un système d'irrigation, cela risque de l'endommager.
- Ruisseaulement d'eau de pluie: cet appareil est conçu pour une installation extérieure et résiste à une exposition à la pluie. Cependant, l'exposition à un ruisseaulement d'eau de pluie provenant d'un toit et qui tombe directement sur l'appareil peut causer des dommages ou raccourcir sa durée de vie. Ces dommages NE SONT PAS couverts par la garantie. Installez des gouttières ou un pare-pluie au-dessus de l'appareil si celui-ci est installé dans un lieu où il pourrait être affecté par un ruisseaulement d'eau de pluie.
- Assurez-vous aussi d'installer la thermopompe à l'écart de buissons, arbustes ou objets encombrants (ex.: contenants de produits chimiques). Cela risque d'entraver la libre circulation de l'air à travers la thermopompe, perturber son bon fonctionnement ou même l'endommager.

Valeur(s) recommandée(s)	Piscines en fibre de verre	Spas en fibre de verre	Autres types de piscines et spas
Température de l'eau	20 °C à 31 °C (68 °F à 88 °F)	32 °C à 40 °C (89 °F à 104 °F)	20 °C à 40 °C (68 °F à 104 °F)
pH	7,3 à 7,4	7,3 à 7,4	7,6 à 7,8
Alcalinité totale (ppm)	120 à 150	120 à 150	80 à 120
Dureté calcaire (ppm)	200 à 300	150 à 200	200 à 400
Sel (ppm)	4500 MAXIMUM	4500 MAXIMUM	4500 MAXIMUM
Chlore libre (ppm)*	2 à 3	2 à 3	2 à 3
Matières tot. dissoutes (ppm)	3000 MAXIMUM**	3000 MAXIMUM**	3000 MAXIMUM**
Pression d'eau (psi/kPa)	5 MIN. – 70 MAX. (35 MIN. – 483 MAX.)	5 MIN. – 70 MAX. (35 MIN. – 483 MAX.)	5 MIN. – 70 MAX. (35 MIN. – 483 MAX.)

*La teneur en chlore libre NE DOIT PAS DÉPASSER 5 PPM!

** Dans les piscines chlorées au sel, la MTD peut atteindre 6000 ppm.

Tableau A. Propriétés chimiques de l'eau

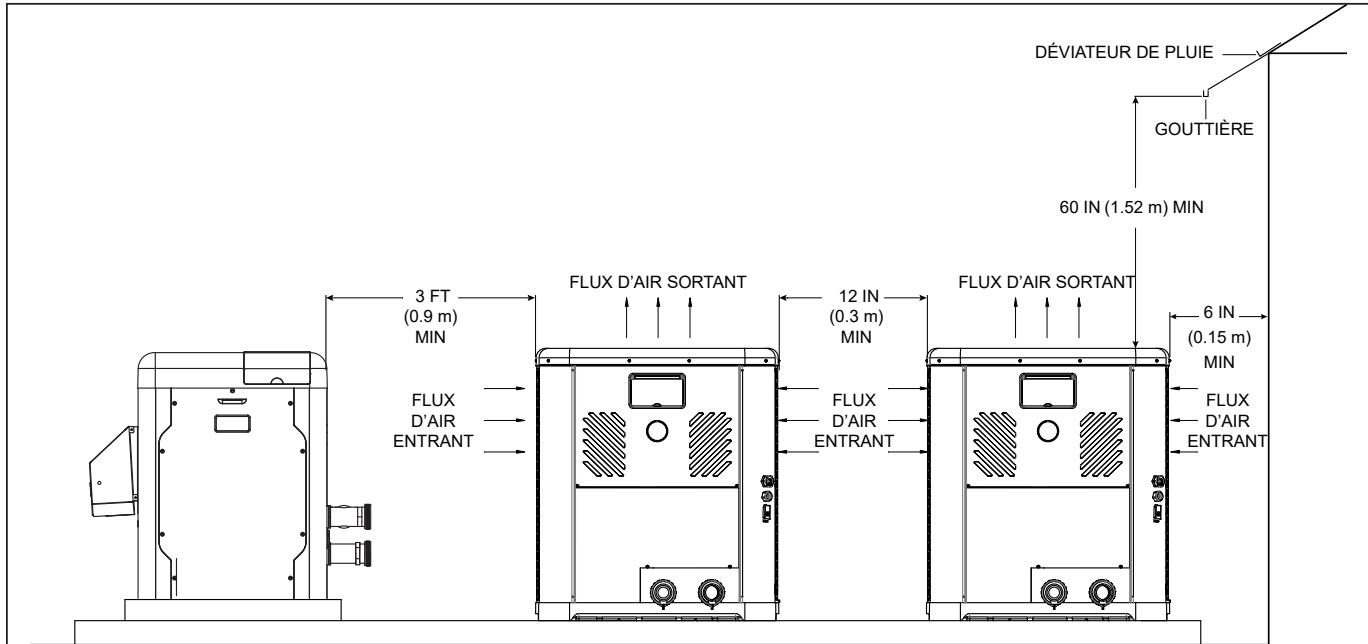


Figure 2. Dégagements pour l'installation

- En cas d'installation dans un lieu pouvant être exposé au gel, assurez-vous de vidanger la boucle d'eau afin d'éviter tout dommage par le gel. Pour connaître la marche à suivre, consultez la section "Protection contre le gel" on page 36.
- Lorsque le chauffe-eau est situé sous la ligne d'eau de la piscine ou du spa, il peut être nécessaire d'ajuster le pressostat d'eau (WPS) pour compenser la hauteur statique sans débit (voir **Figure 3**). Pour plus de détails sur le réglage, veuillez vous référer à la section Pressostat d'eau à la page 30. Si, après avoir réglé le WPS à son réglage maximum sans résolution, un interrupteur de débit d'eau externe (WFS) doit être installé. Voir la section Interrupteur de débit d'eau ci-dessous pour plus d'instructions d'installation.



Figure 4. Configuration de la base, manutention

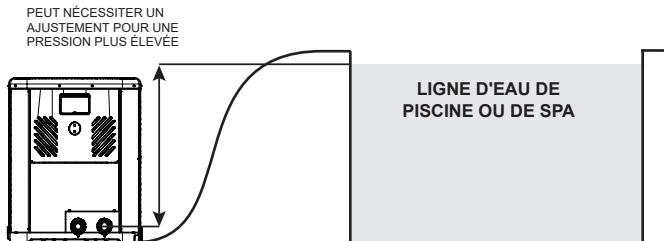


Figure 3. Réglage du pressostat d'eau

- Dans le cas d'une installation dans un lieu venteux, consultez la **Figure 5**, selon la puissance du modèle.

REMARQUE: La base présente des zones en retrait permettant l'insertion d'un chariot à main ou des mains sans se pincer les doigts, comme illustré en **Figure 4**.

Interrupteur de débit d'eau

Si le chauffe-eau est situé sous la ligne d'eau de la piscine, un interrupteur de débit d'eau externe (WFS) doit être installé. Le WFS n'est PAS fourni avec l'appareil de chauffage. Un interrupteur de débit d'eau doit être installé conformément aux instructions suivantes pour éviter le déclenchement intempestif de l'appareil de chauffage (par exemple, défaut du pressostat haute pression) et pour assurer un bon fonctionnement. Le kit WFS (P/N H000166) est disponible en tant que kit de service optionnel.

- Installez le WFS sur la tuyauterie d'arrivée d'eau comme illustré à la Figure 71 à la page 42.
- Le WFS doit être installé avant tout assemblage de pontage ou de clapet anti-retour.
- Le WFS doit être installé à l'intérieur d'une tuyauterie d'entrée droite et horizontale d'au moins 5 po de longueur. Le capteur WFS est dimensionné pour un tuyau de 1,5 po, mais peut être converti en 2 po si nécessaire.
- Le WFS doit être installé à proximité de l'appareil de chauffage. Raypak recommande de ne pas l'installer plus de 2 pieds selon la Figure 71.
- Connectez le WFS conformément aux instructions de câblage situées à la page 85.

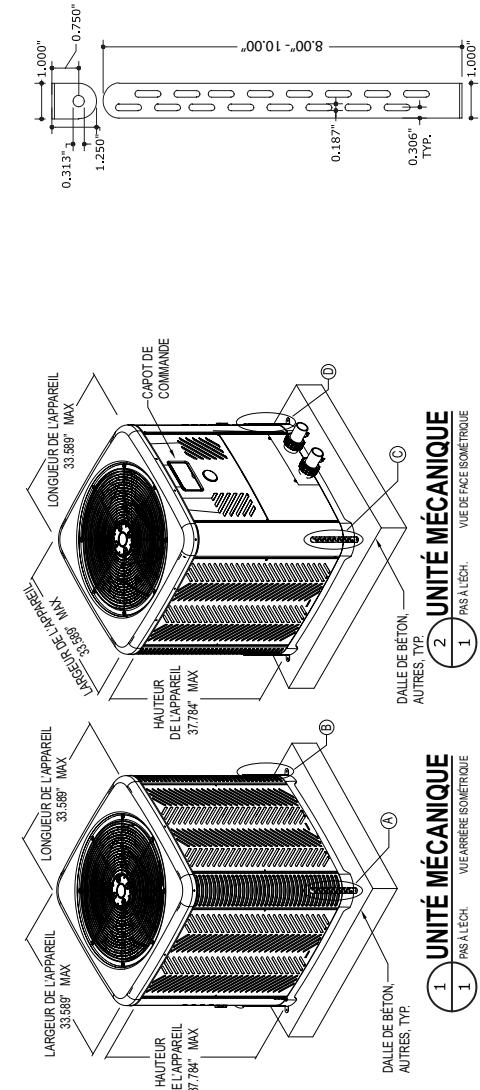
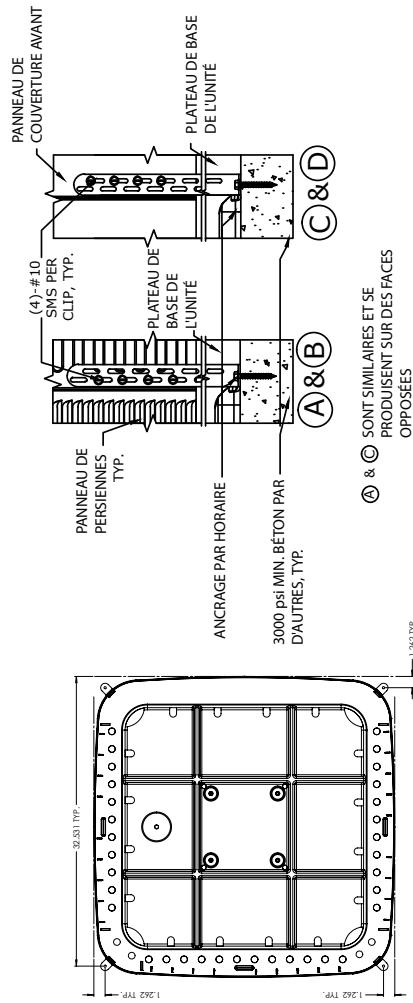


Figure 5. Arrimage des sangles anti-ouragans – modèles: TWP 4550, 5550, 6550, 6550EHC, 8550 et 8550EHC

Les dimensions minimales du tampon sont de 43-1/4 "x 43-1 / 4 "x 4 "d'épaisseur. Des vis pour fixer les supports à l'unité sont fournies avec l'unité. N'UTILISEZ PAS de vis non spécifiées ou fournies par le fabricant. Les vis sont en acier inoxydable #10 x 3/4 "auto-perçage. Chaque support nécessite 4 vis attachées à l'unité.

Miami Tech Clip: (0.07) ASTM A653 Fu = 90 KSI Steel (CUTD10) ou 0.080 5052-H32 Aluminium (CUTDA10). Approbation de la Floride FL # 19731.1 ou approuvé égal.

ATTACHE DE FIXATION



Résistances nominales au vent max. :
± 140 psf latéralement, 111 psf soulevé

Les sangles anti-ouragan sont des composants structurels conçus pour empêcher le soulèvement de l'appareil par le vent en présence de conditions météorologiques extrêmes, telles qu'un ouragan ou une tempête violente. Pour plus d'informations sur les systèmes d'arrimage et pour accéder au support technique, contactez Raypak à l'adresse www.raypak.com ouappelez au **+1-800-278-5300**.

5. RACCORDS D'EAU

ATTENTION: Les raccords d'entrée et de sortie d'eau de la thermopompe ne sont PAS interchangeables. Les raccordements doivent être effectués comme indiqué ci-dessous.

AVERTISSEMENT: La mauvaise installation de tout dispositif de distribution automatique de produits chimiques peut provoquer des dommages importants ou une défaillance prématurée de la thermopompe et ainsi en annuler la garantie. Installez un clapet antiretour ou une boucle Hartford APRÈS la thermopompe, mais AVANT tout distributeur de produits chimiques. Installez toujours un distributeur automatique de produits chimiques APRÈS la thermopompe.

1. Raccordez la thermopompe dans la section de retour d'eau, entre le filtre et la piscine. Consultez les schémas de tuyauterie en page 40 (sans dérivation) et en page 41 (avec dérivation).
2. Raccordez la sortie du filtre au raccord d'entrée de la thermopompe repéré par la mention INLET/ENTRÉE, sur sa face inférieure.
3. Raccordez le raccord repéré par OUTLET/SORTIE au raccord de retour de la piscine/du spa. Les raccords d'entrée et de sortie de la thermopompe sont en PVC d'un diamètre de 2 po sur les modèles 4550-8550.

Les raccords et conduites entre l'appareil et la conduite de retour de la piscine peuvent être en PVC ou être constitués d'un conduit flexible approuvé pour cette application et d'un diamètre au moins égal à celui du circuit principal de recirculation de la piscine.

- Le débit traversant l'appareil est supérieur à 151 L/m (40 gal/min) (modèles 4450) ou à 303 L/m (80 gal/min) (modèles 5550-8550).
- Pour protéger l'appareil (dérivation complète) des produits chimiques corrosifs (par exemple les produits acides de nettoyage, les traitements-chocs consécutifs, le nettoyage de taches, etc.); ou pour isoler l'appareil pour son entretien ou pour le vidanger avant l'hiver, tout en laissant fonctionner la boucle de recirculation principale.

Sur les modèles chauffage/refroidissement, un bloc de dérivation est inclus. Consultez les schémas de tuyauterie en page 41 pour plus de détails.

Veuillez noter: certains codes locaux de plomberie ne permettent pas l'installation d'une vanne de sectionnement sur la conduite de sortie d'un équipement de chauffage, surtout lorsqu'une vanne est déjà présente en entrée. Si cette interdiction est en vigueur, la pose d'un té en PVC et d'un clapet antiretour à ressort est habituellement permise sur cette conduite de sortie. Cette alternative est autorisée par Raypak pour protéger la thermopompe contre le retour de produits chimiques libérés par un distributeur automatique ou chlorateur installé après celle-ci.

4. Mettez la pompe en marche et assurez de l'absence de toute fuite.
5. Les raccords d'entrée et de sortie sont munis de tés de vidange (voir **Figure 6**), ce qui est utile pour vidanger le système avant l'hivernage.

REMARQUE: Bien qu'il soit possible d'installer le raccord supérieur avec le bouchon de vidange verticalement, le fabricant suggère que l'installation des deux raccords avec les bouchons de vidange orientés vers le bas, comme illustré, en Figure 6 permet d'obtenir la meilleure vidange possible du système.

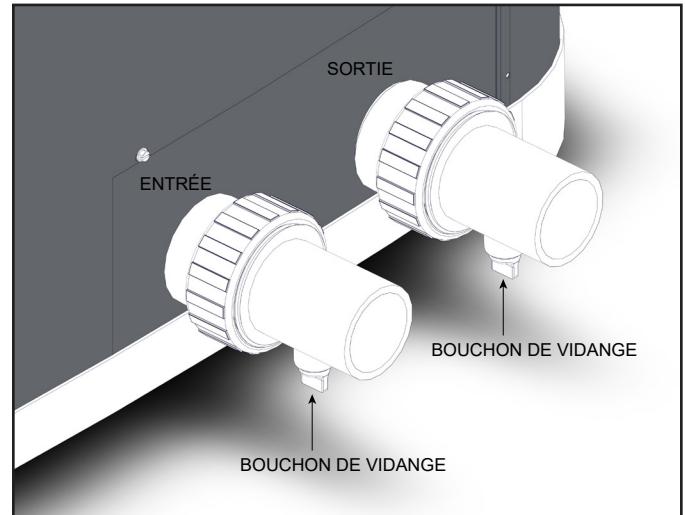


Figure 6. Raccords d'eau/de vidange

ATTENTION: Lors du retrait des bouchons des raccords de vidange, assurez-vous de les ranger dans un lieu sûr, afin de pouvoir aisément les retrouver et les réinstaller, avant la remise en marche du système.

6. DÉBIT & PERTE DE CHARGE

Pour connaître les pertes de charge du système, voir le **Tableau B**.

Débit GAL/MIN (L/ MIN)	Perte de charge (PSI)			
	4550	5550	6550/ 6550EHC	8550/ 8550EHC
20 (750)	3.4			
30 (113)	7	4	6	9
40 (151)	13	7	9	9
50 (189)		10	10	10
60 (227)		11	11	11
70 (265)		12	12	12
80 (303)		13	13	13

Remarque: Le débit minimum recommandé est de 20 GPM (gallons par minute). Multipliez la perte de charge en psi par 2,3067 pour obtenir la perte de charge en pied de colonne d'eau (pi H₂O) (hauteur manométrique totale).

Tableau B. Débit & perte de charge dans la thermopompe

7. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Consultez la plaque signalétique de l'appareil située sous le panneau de commande pour connaître les valeurs nominales requises d'alimentation et de protection.

Le câblage alimentant l'appareil doit être conforme aux exigences de la plus récente édition du National Electrical Code, NFPA No. 70, ainsi qu'à tous les codes nationaux et locaux en vigueur. Consultez le schéma de câblage en page 11.

AVERTISSEMENT: Les conducteurs allant à cet appareil DOIVENT être acheminés dans des gaines flexibles. Cela permet de déplacer les conducteurs lors de l'ouverture de la boîte de jonction lors d'un entretien – consultez "Accès à l'intérieur du boîtier, page 36".

- Positionnez l'interrupteur d'isolement à moins de 0,9 m (3 pi) du boîtier électrique de la thermopompe, ou aussi près que possible de celui-ci. Assurez-vous de toujours respecter les exigences des normes et codes en vigueur.
- Installez systématiquement dans son câblage un équipement permettant de déconnecter complètement l'appareil de son alimentation électrique principale.

REMARQUE: Reportez-vous à l'article 680 du NEC pour connaître les exigences générales relatives aux piscines et à leurs équipements, et à l'article 440 pour les considérations relatives aux circuits alimentant des moteurs frigorifiques hermétiques ou des compresseurs.

- Lors du dimensionnement des conducteurs électriques, envisagez d'augmenter le calibre pour les plus longues distances. Assurez-vous de toujours respecter les exigences des normes et codes en vigueur.
- Branchez les câbles électriques de phase L1 et L2 aux bornes indiquées en **Figure 7**. L'installation électrique doit être effectuée exclusivement par un électricien agréé.

Cette thermopompe est conçue et précablée en usine pour fonctionner avec un module de commande externe, un module de chauffage à la demande ou une minuterie. Reportez-vous aux instructions du module de commande ainsi qu'à la section « Sélection du mode de commande à distance » en page 33 du présent manuel pour plus de détails sur l'installation.

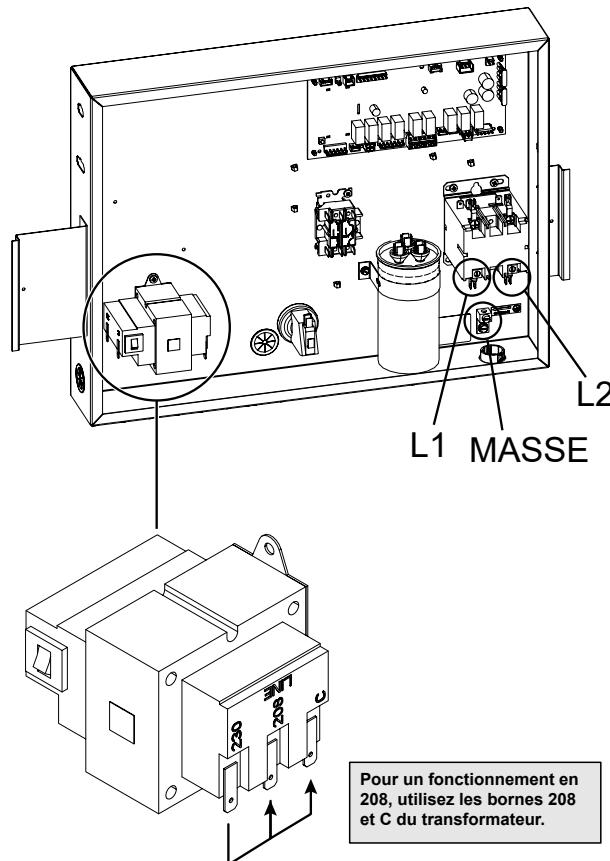


Figure 7. Bornes L1 et L2

Une cosse de mise à la terre est située à droite des connexions d'eau.

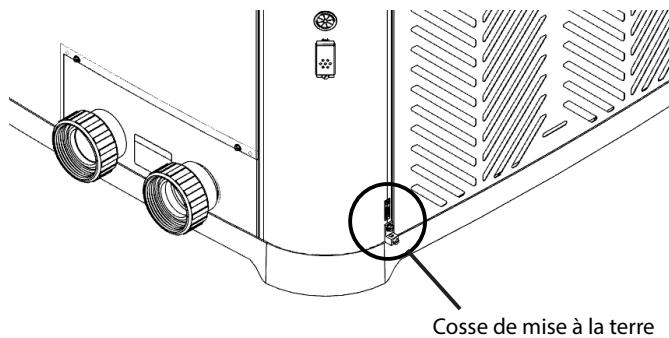


Figure 8. Cosse de mise à la terre

Numéro de modèle	Puissance	Intensité admissible minimale	Disjoncteur (A)		Calibre du circuit en fonction de sa longueur* pi (m)				
			MIN.	MAX.	12 AWG	10 AWG	8 AWG	6 AWG	4 AWG
4550	208/230 V – monophasé – 60 Hz	38	50	60	NR**	89 (27,1)	142 (43,3)	225 (68,6)	359 (109,4)
5550		40	60	70	NR**	94 (28,7)	151 (46,0)	239 (72,8)	383 (116,7)
6550		46	60	70	NR**	97 (29,6)	156 (47,5)	247 (75,3)	396 (120,7)
8550		46	60	70	NR**	NR**	110 (33,5)	175 (53,3)	280 (85,3)

* À titre indicatif seulement – consultez le NEC ou les codes locaux en vigueur.

** NR= Non recommandé

Tableau C. Exigences caractéristiques d'alimentation électrique

8. SCHÉMA DE CÂBLAGE

Monophasé 208 V/230 V – modèles à chauffage seul et à chauffage/refroidissement

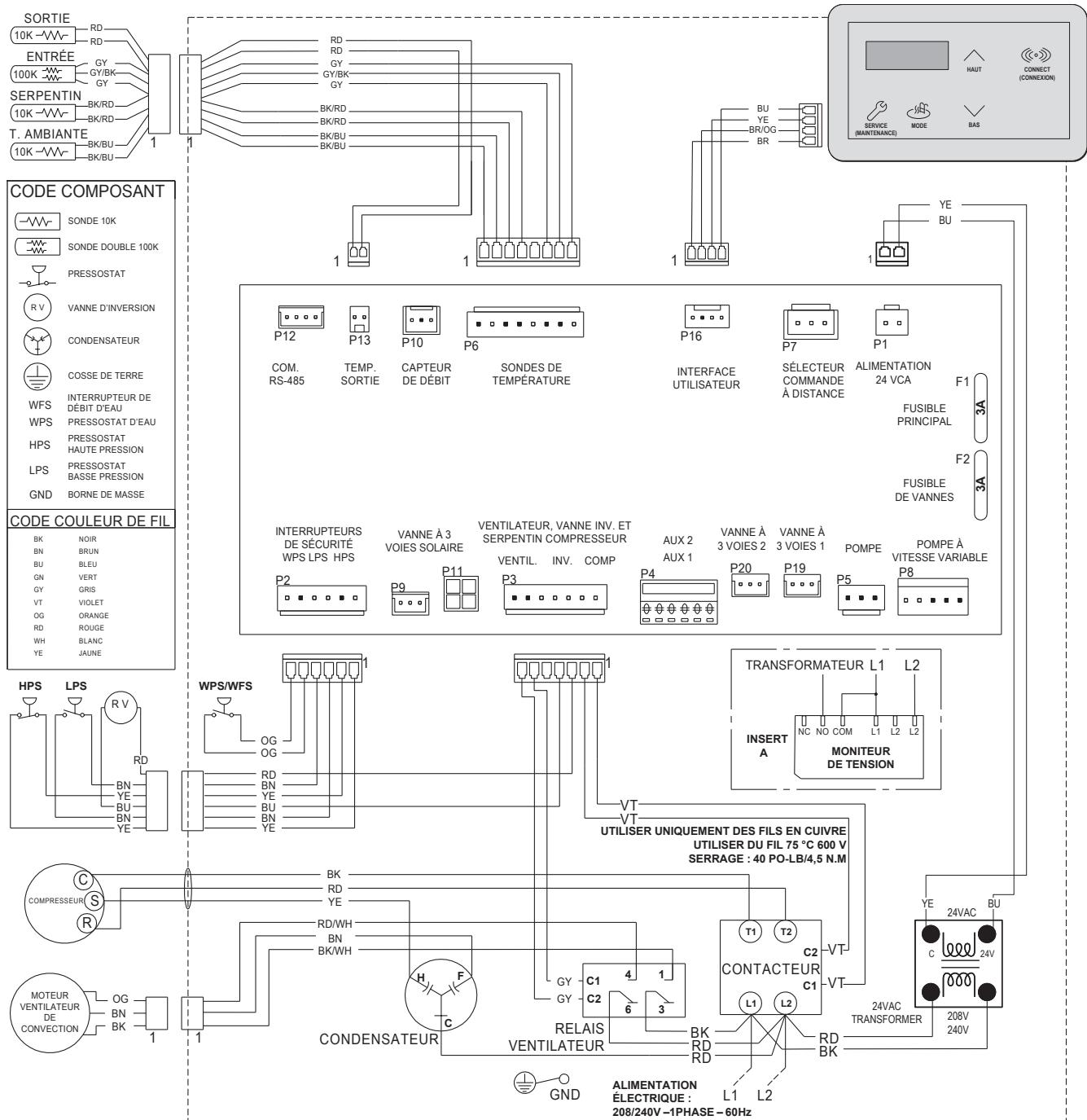


Figure 9. Schéma de câblage des modèles chauffage seul et chauffage/refroidissement

9. AFFICHEUR DE LA THERMOPOMPE

L'afficheur se trouve sur le panneau avant de la thermopompe, protégé par une trappe. Il est possible de sélectionner tous les modes de fonctionnement et paramètres de la thermopompe à l'aide des cinq (5) touches situées sous l'afficheur. Ces touches sont présentées en Figure 10.

Touche Mode



La touche Mode permet de sélectionner l'un des modes de fonctionnement de la piscine ou du spa. Elle permet également de sélectionner le mode de fonctionnement OFF/ARRÊT, pendant lequel l'écran LCD, tout en affichant la mention OFF, continue d'indiquer la température de l'eau. Reportez-vous à la section 10, « Modes de fonctionnement » pour plus de détails.

Touches HAUT et BAS



Si l'appareil est en mode POOL (Piscine) ou SPA, la température de l'eau (SETPOINT) peut être réglée à l'aide des touches HAUT ou BAS.

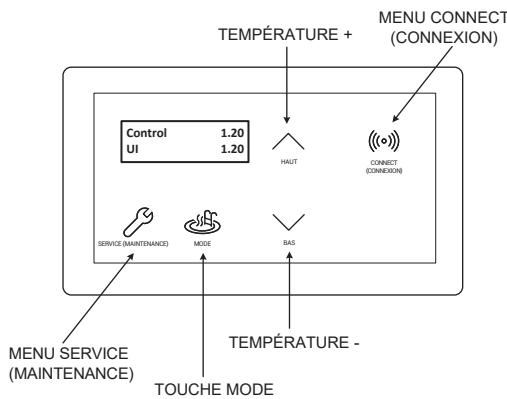


Figure 10. Afficheur de la thermopompe

L'afficheur possède un écran ACL, cristaux liquides, rétroéclairé à 2 lignes et à 16 caractères. Le rétroéclairage est normalement éteint. Il reste allumé pendant 5 minutes après sa mise sous tension et 5 minutes après une pression sur une touche. Cet afficheur ACL sert à la configuration et à la surveillance du fonctionnement de l'appareil.

Si aucune touche n'est enfoncée pendant 5 minutes, l'écran revient à la vue en cours.

Lors d'une mise en route normale, après la toute première, l'écran ACL indique pendant 2 secondes la version du logiciel et revient au menu précédemment sélectionné par l'utilisateur.

Si certains paramètres ne sont pas définis (ex.: lors du remplacement du module de commande), un message invitant à sélectionner le modèle (chauffage seul ou chauffage/refroidissement) s'affiche et le système ne peut être remis en marche tant qu'un modèle n'aura pas été sélectionné.

Lors de la première installation, plusieurs paramètres peuvent être programmés, en fonction de la configuration d'installation et des accessoires qui sont pilotés par le module de commande. Reportez-vous à la section « Menu Program (Programme) » en page 17 pour plus d'informations.

10. MODES DE FONCTIONNEMENT



L'utilisateur peut choisir parmi l'un des modes de fonctionnement à sa disposition. Pour sélectionner un mode ou l'autre, appuyez sur la touche MODE les faire défiler. Chaque pression sur la touche MODE permet de sélectionner le mode suivant.

Sur les modèles en **chauffage seul** les options disponibles en appuyant sur la touche MODE sont POOL, SPA, TIMED SPA et OFF.

Sur les modèles en **chauffage/froid** les options disponibles en appuyant sur la touche MODE sont POOL COOL, POOL HEAT, POOL AUTO, SPA, TIMED SPA et OFF. Ces différents modes sont détaillés ci-après.

OFF	8:05P
Water Temp	68F
OFF	8:05P
No Demand	

Figure 11. Affichage en alternance

Modes POOL HEAT (CHAUFFAGE PISCINE) et SPA

La commande possède un mode POOL (HEAT) et d'un mode SPA qui chauffent automatiquement l'eau de la piscine jusqu'à atteindre la température de consigne définie pour le mode sélectionné.

La ligne supérieure de l'écran ACL affiche le mode de fonctionnement et la température de consigne. Lorsque le mode POOL (HEAT) ou SPA est sélectionné, chaque pression sur les touches HAUT ou BAS augmente ou réduit la température de consigne de chauffage de l'eau. Il est possible de maintenir les touches HAUT ou BAS enfoncées pour accélérer le défilement des valeurs de la température.

Pour ces modes, l'appareil est réglé pour déclencher la chauffe lorsque la température de l'eau est inférieure de 0,5 °C (1 °F) à la température de consigne. La chauffe s'arrête lorsque le point de consigne est atteint.

Lorsque la température de l'eau est supérieure au point de consigne, l'écran ACL affiche « Water Temp » (Temp. eau) et « No Demand » (Aucune demande) en alternance. Lorsque la température de l'eau est inférieure au point de consigne, l'écran ACL affiche « Water Temp » (Temp. eau) et « Heating » (Chauuffe) en alternance.

En mode POOL, la température de consigne par défaut est de 27 °C (80 °F) avec une limite maximale de 35 °C (95 °F). En mode SPA, la température de consigne par défaut est de 38 °C (100 °F), avec une limite maximale de 40 °C (104 °F). Reportez-vous à la section « Menu Program (Programme) » en page 18, pour définir les limites de température maximale des modes POOL ou SPA.

Pool set	85F
Water Temp	68F
Pool set	85F
Heating	
Spa set	100F
Water Temp	68F
Spa set	100F
Heating	

Figure 12. Modes POOL HEAT (CHAUFFAGE PISCINE) et SPA

Mode Timed Spa (Minuterie de spa)

Ce mode de fonctionnement maintient l'eau du spa à sa température de consigne pendant la période définie pour ce mode.

AVERTISSEMENT: Si un contrôleur externe pilote le chauffage du spa dans un système piscine/spa, il peut être nécessaire de régler manuellement les vannes à 3 voies pour utiliser la fonction TIMED SPA (Minuterie de spa) de cette thermopompe. Un mauvais réglage des vannes à trois (3) voies peut entraîner une surchauffe de l'eau de la piscine ou d'autres résultats indésirables.

Pour activer la fonction TIMED SPA, appuyez sur la touche MODE jusqu'à ce que « TIMED SPA » s'affiche sur la ligne supérieure de l'écran. L'écran affiche « Up or Dn to Set » (Haut ou bas pour régler). Ce message indique à l'utilisateur qu'il doit appuyer sur les touches HAUT ou BAS pour sélectionner la durée de chauffage du spa.

Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour définir la durée de chauffage souhaitée (maximum 6 heures, par incrément de 15 minutes). Une fois la sélection de l'heure terminée, appuyez sur la touche MODE pour lancer la chauffe.

Le décompte de la minuterie démarre lorsque cette fonction est sélectionnée et la thermopompe chauffe l'eau à la température de consigne de spa définie dans le menu utilisateur.

Lorsque l'appareil est en marche, le texte affiché à l'écran alterne entre la température actuelle de l'eau du spa et l'état fonctionnement actuel (« HEATING » par exemple) avec la minuterie.

La ligne supérieure de l'écran ACL affiche le mode de fonctionnement et la température de consigne. La température de consigne du spa peut être ajustée à l'aide des touches HAUT et BAS pendant que l'écran affiche la température de l'eau et l'état « Heating » (Chauffe).

Pour régler la minuterie, appuyez sur la touche MODE, puis utilisez les touches HAUT et BAS pour augmenter ou diminuer la valeur. Pour arrêter la minuterie, utilisez la touche BAS pour régler la minuterie sur 00:00:00.

Une fois que la minuterie du SPA est écoulée, l'appareil bascule sur OFF (ARRÊT).

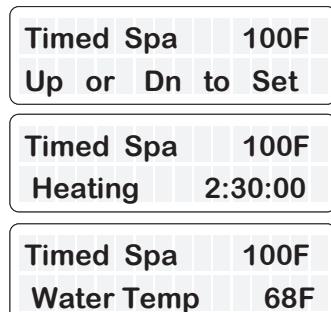


Figure 13. Mode Timed Spa (Minuterie de spa)

Mode refroidissement de la piscine – modèles chauffage/refroidissement uniquement

Sur les modèles chauffage/refroidissement, la commande possède un mode « POOL COOL » (Refroidissement de la piscine) qui refroidit automatiquement l'eau de la piscine jusqu'à atteindre la température de consigne définie pour ce mode.

La ligne supérieure de l'écran ACL affiche le mode de fonctionnement et la température de consigne. Lorsque le mode POOL COOL est sélectionné, chaque pression sur les touches HAUT ou BAS augmente ou réduit la température de consigne de refroidissement de l'eau. Il est possible de maintenir les touches HAUT ou BAS enfoncées pour accélérer le défilement des valeurs de la température.

Dans ce mode, l'appareil est réglé pour refroidir l'eau lorsque sa température est supérieure de 0,5 °C (1 °F) à la température de consigne. Le refroidissement s'arrête lorsque le point de consigne est atteint.

Lorsque la température de l'eau est inférieure au point de consigne, l'écran ACL affiche « Water Temp » (Temp. eau) et « No Demand » (Aucune demande) en alternance. Lorsque la température de l'eau est supérieure au point de consigne, l'écran ACL affiche « Water Temp » (Temp. eau) et « Cooling » (Refroidissement) en alternance.

En mode POOL COOL, la température de consigne par défaut est de 27 °C (80 °F) avec une limite minimale de 7 °C (44 °F) et une limite maximale de 35 °C (95 °F). Reportez-vous à la section « Menu Program (Programme) » en page 18, pour définir les limites de température maximale de la piscine.

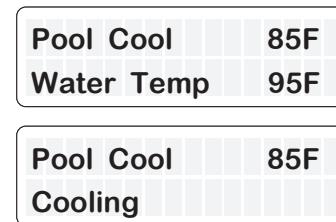


Figure 14. Mode Pool Cool (Refroidissement de la piscine)

Mode automatique de piscine – modèles chauffage/refroidissement uniquement

La commande possède un mode qui chauffe et refroidit automatiquement la piscine pour maintenir l'eau dans la plage définie par la température de consigne de chauffage et la bande morte de refroidissement.

La ligne supérieure de l'écran ACL affiche le mode de fonctionnement et la température de consigne. Lorsque le mode POOL AUTO est sélectionné, chaque pression sur les touches HAUT ou BAS augmente ou réduit la température de consigne de l'eau. Il est possible de maintenir les touches HAUT ou BAS enfoncées pour accélérer le défilement des valeurs de la température.

Pour ces modes, l'appareil est réglé pour déclencher la chauffe lorsque la température de l'eau est inférieure de 0,5 °C (1 °F) à la température de consigne. La chauffe s'arrête lorsque le point de consigne est atteint. L'appareil est réglé pour refroidir l'eau lorsque sa température est supérieure à la somme de la température de consigne sélectionnée et de la bande morte de refroidissement. Le refroidissement s'arrête lorsque la température est égale à la somme de la température de consigne et de la bande morte de refroidissement.

Exemple: La température de consigne du chauffage de la piscine est de 27 °C (80 °F) et la bande morte de refroidissement est de 3,5 °C (6 °F); la thermopompe chauffe automatiquement la piscine quand la température passe en dessous de 27 °C (80 °F) et bascule automatiquement en mode refroidissement lorsque la température atteint 30,5 °C (86 °F).

En mode POOL AUTO, la température de consigne par défaut est de 27 °C (80 °F) avec une limite minimale de 7 °C (44 °F) et une limite maximale de 35 °C (95 °F). Par défaut, la bande morte de refroidissement est de 3,5 °C (6 °F), réglable entre 1 à 5,5 °C (2 à 10 °F). Reportez-vous à la section « Menu Program (Programme) » en page 18, pour définir les limites de température maximale et la bande morte de refroidissement de la piscine.

Pool Auto	85F	Pool Auto	85F
Water Temp	83F	Water Temp	92F
Pool Auto	85F	Pool Auto	85F
Heating		Cooling	

Figure 15. Mode Pool Auto (Piscine auto)

Mode Control Lockout (Verrouillage)

Empêchez tout accès non autorisé aux réglages de l'appareil grâce à la fonction « Control Lockout » (Verrouillage). Pour activer le verrouillage, appuyez sur les touches MODE et BAS simultanément pendant 5 secondes. Sélectionnez un code à trois chiffres en utilisant les touches HAUT et BAS pour sélectionner chaque chiffre et la touche MODE pour valider la sélection. Confirmez votre sélection et notez votre code pour référence ultérieure.

Control Lockout	
Enter PIN	000
Confirm Lockout	
Yes	

Figure 16. Control Lockout (Verrouillage)

REMARQUE: Prenez bonne note du code d'accès pour utilisation ultérieure.

Pour déverrouiller les commandes, sélectionnez le menu ENTER PIN (Entrer le code) en appuyant sur la touche MODE puis sur la touche HAUT ou BAS. Entrez le code à trois chiffres défini précédemment pour verrouiller la commande. Veuillez remarquer qu'un cycle d'extinction/allumage n'annule pas le verrouillage. Lorsque le bon code est entré, le message « LOCKBOX CLEARED » (Verrouillage annulé) s'affiche, tandis que si ce code est incorrect, le message « INVALID PIN » (Code non valide) s'affiche.

Si le code sélectionné par l'utilisateur est perdu ou n'annule pas le verrouillage des commandes, utilisez le **code 101** pour neutraliser temporairement le verrouillage, puis accédez au menu Program (Programme) pour réinitialiser les valeurs par défaut. Le code est ainsi supprimé et permet un fonctionnement normal, y compris la sélection d'un nouveau code si nécessaire. Reportez-vous à la section « Menu Program (Programme) » en page 16 pour plus d'informations.

REMARQUE: Si vous choisissez de réinitialiser les paramètres par défaut, les températures de consigne de la piscine et du spa reviennent à leurs valeurs par défaut de 29 °C (85 °F) et 38 °C (100 °F), respectivement, et les températures maximales pour la piscine et le spa reviennent à 35 °C (95 °F) et 40 °C (104 °F). Il sera nécessaire de réajuster ces points de consigne en fonction de vos préférences. En outre, d'autres configurations par défaut seront rétablies.

Protection du clavier

Après 30 minutes d'inactivité, la commande bloque automatiquement le clavier afin d'éviter toute pression involontaire sur les touches. Suivez les instructions à l'écran pour déverrouiller le clavier: Pour déverrouiller, appuyez trois fois sur la touche HAUT puis sur la touche MODE.

11. MENU SERVICE (MAINTENANCE)

Pour accéder au menu Service (Maintenance) et à l'historique des erreurs, appuyez une (1) fois sur la touche SERVICE. Une fois dans le menu Service (Maintenance), l'appareil continue de fonctionner.

Dans ce mode, pour afficher les divers écrans d'informations, il suffit d'appuyer sur les touches HAUT et BAS. Certains éléments (« Fault History » [Historique des erreurs] et « Sensor Temperatures » [Température des capteurs]) possèdent plusieurs valeurs. Appuyez sur les touches HAUT ou BAS pour faire défiler les informations supplémentaires. Pour sortir du menu SERVICE (Maintenance) et retourner à l'affichage précédent, appuyez sur la touche MENU ou attendez 30 secondes sans appuyer sur aucune touche.

Supply Voltage (Tension d'alimentation)

Le premier écran affiché « Supply Voltage » (Tension d'alimentation), qui indique la tension fournie au circuit imprimé de la carte de contrôle. Les valeurs normales se situent entre 24 et 30 V.

Supply Voltage	24V
----------------	-----

Figure 17. Affichage de la tension d'alimentation

Durée, en heures, et cycles de fonctionnement

Appuyez sur la touche BAS. Le champ « Hours » (Heures) indique le nombre total d'heures de fonctionnement du chauffe-piscine, qui équivaut à la durée pendant laquelle le compresseur a été sous tension. Le nombre de cycles « Cycles » indique le nombre de cycles d'allumage et d'extinction de l'appareil, qui équivaut au nombre de fois que le compresseur a été mis sous tension.

Hours	451
Cycles	89

Figure 18. Durée/cycles de marche

Historique des erreurs

Appuyez sur la touche BAS. L'historique des erreurs présente jusqu'à dix erreurs enregistrées en mémoire. L'affichage des erreurs commence par « Last Err » (Dernière erreur), qui est l'erreur la plus récente, et poursuit avec les dix messages les plus récents dans l'ordre chronologique inverse.

La durée de fonctionnement en heures au moment de l'erreur est indiquée à la fin de la première ligne. La deuxième ligne indique le message d'erreur. En l'absence d'erreurs dans la mémoire de l'historique, la deuxième ligne indique « All Faults Clear » (Aucune erreur).

Last Err	450
Inlet Temp Fail	
Fault 9	241
Brownout	
OU	
Last Err	0
All Faults Clear	

Figure 19. Historique des erreurs

Appuyez à nouveau sur la touche Service (Maintenance)  pour accéder au menu de maintenance avancée.

Température de la thermopompe

L'écran « In/Out Temp » (Temp. entrée/sortie) indique la température de l'eau mesurée à l'entrée et à la sortie de la thermopompe.

HPPH Temp	
In 68F, Out	78F

Figure 20. Température en entrée et en sortie

Température du serpentin et température extérieure

Appuyez sur la touche BAS. L'écran « Coil Temp » (Temp. serpentin) indique la température mesurée, affichée sur la première ligne. La deuxième ligne affiche la température mesurée par la sonde extérieure.

Coil Temp	47F
Outdoor	68F

Figure 21. Température du serpentin et température extérieure

Température du chauffe-eau solaire

Appuyez sur la touche BAS. Lorsque l'option est activée depuis le menu « Installers » (Installateurs), l'écran « Solar Temperature » (Température solaire) indique la température mesurée par le capteur du chauffe-eau solaire. La valeur « In » (Entrée) indique la température à l'entrée du chauffe-eau solaire. Les mesures de température en entrée du chauffe-eau solaire doivent provenir d'une sonde de température 10K fournie

sur site. La valeur « Out » (Sortie) indique la température à la sortie du chauffe-eau solaire. Cette mesure provient du capteur en entrée de la thermopompe. Cet écran s'affiche uniquement si l'option « Solar Heating » (Chauffe-eau solaire) est activée dans le menu des installateurs. Pour plus de détails sur l'intégration du chauffe-eau solaire, reportez-vous à la section 13, Menu « Installers » (Installateurs), en page 21.

Solar Temp
In 61F, Out 68F

Figure 22. Température du chauffe-eau solaire

Sorties auxiliaires

Les unités avec la version logicielle « UI 1.20 » ou ultérieure incluent les écrans des sorties auxiliaires. Ces écrans affichent l'état de la sortie [ACTIVÉ ou DÉSACTIVÉ] ainsi que le mode de fonctionnement actuel [Raymote, Chauffage auxiliaire ou Horaire] pour les sorties auxiliaires 1 et 2.

Lorsque la sortie auxiliaire est réglée en mode « Raymote », elle peut être contrôlée manuellement. Dans le menu des sorties auxiliaires, appuyez et maintenez les touches SERVICE + MODE pour basculer la sortie entre ACTIVÉ et DÉSACTIVÉ.

REMARQUE: Les sorties auxiliaires (port P9) sont des sorties à contact sec. Elles nécessitent une alimentation externe pour activer les dispositifs connectés. Ne pas connecter directement à une application nécessitant plus de 3 ampères à 24 VCA. Pour plus de détails, consultez la section « Câblage des sorties auxiliaires 1 et 2 » à la page 81.

État de la pompe

Appuyez sur la touche BAS. Lorsque l'option est activée depuis le menu « Installers » (Installateurs), l'écran « Pump Status » (État de la pompe) indique le mode actuel de la pompe et le réglage de sa vitesse. La commande de pompe est compatible avec la pompe à vitesse variable AquaStar et le sélecteur de vitesse à 4 sorties numériques.

Pour plus de détails sur les pompes à vitesse variable compatibles, consultez la section "Câblage de la pompe à vitesse variable à commande numérique" on page 77.

Par défaut, la fonction « Pump Control » (Commande de pompe) est désactivée. Reportez-vous à la page 21 pour sélectionner et configurer cette option.

Pump Status
Speed 2

Figure 23. État de la pompe

Surveillance du débit

Appuyez sur la touche BAS. Par défaut, la surveillance du débit est désactivée. Lorsque des capteurs de débit optionnels sont installés, cet écran peut être configuré pour afficher les lectures des capteurs de débit. Voir la page 24 pour configurer l'entrée du capteur de débit (P10).

Menus

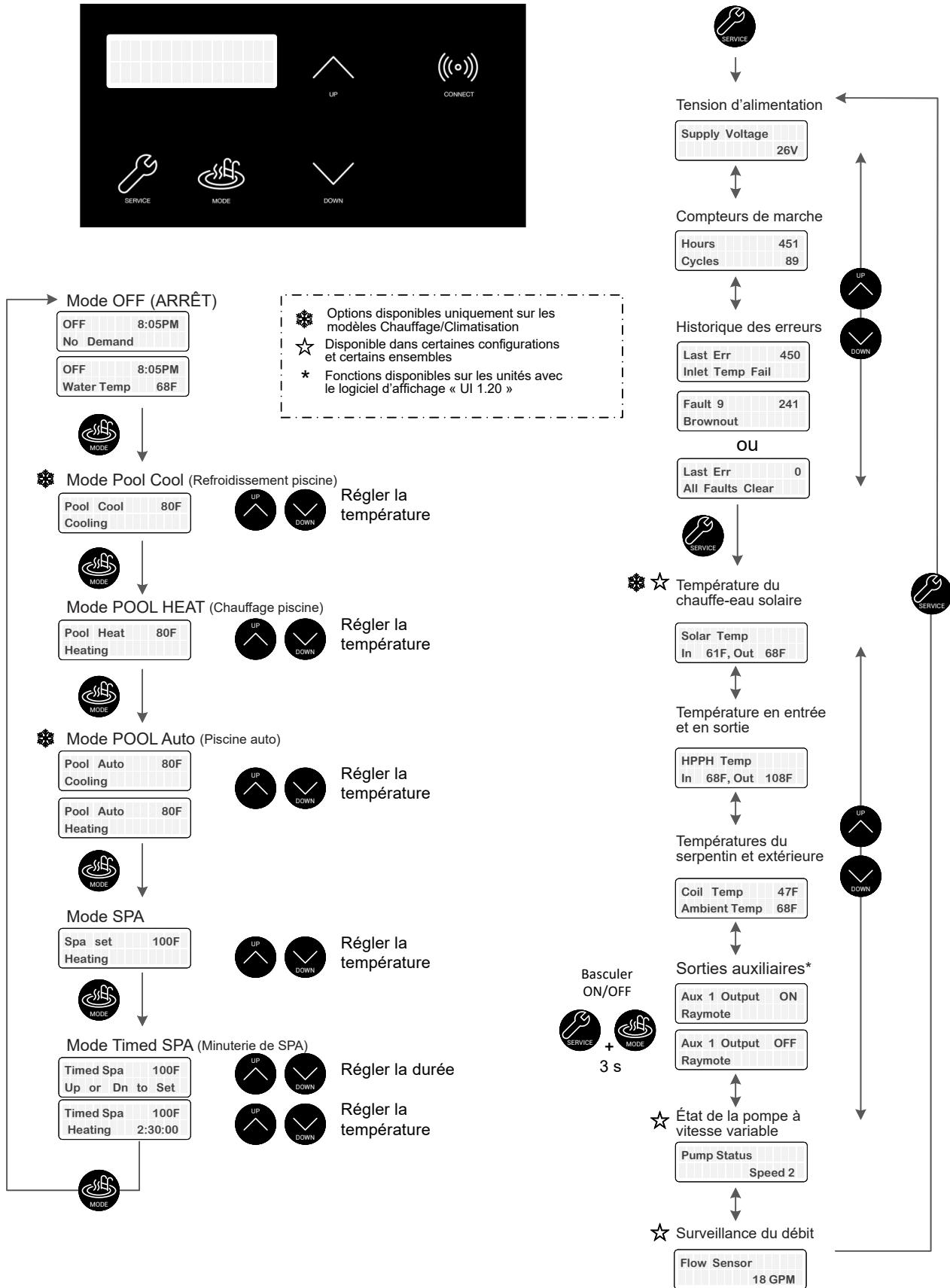


Figure 24. Écrans de fonctionnement et de maintenance

12. MENU PROGRAM (PROGRAMME) (+)

Pour accéder au menu PROGRAM (Programme), appuyez simultanément sur les touches SERVICE (Maintenance) et MODE pendant 10 secondes jusqu'à ce que l'écran « Language » (Langue) s'affiche.

Ce menu permet de modifier les paramètres et de rétablir les paramètres d'usine par défaut, ainsi que d'accéder aux menus Installers (Installateurs) et Schedule (Programmation). Chacun des modèles possède des fonctions et des paramètres qui lui sont particuliers. Cette section présente les diverses fonctions et les divers paramètres configurables sur les modèles chauffage seul et chauffage/refroidissement, notamment les valeurs par défaut, les plages de valeurs sélectionnables, ainsi qu'une description de chaque fonction.

Toute modification d'une valeur est enregistrée dans la mémoire non volatile après sélection avec les touches HAUT et BAS. Appuyez sur la touche SERVICE (Maintenance) pour passer au réglage suivant. Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 5 minutes, l'écran affiche le mode Operation (Fonctionnement). Vous pouvez également quitter le mode Program (Programmation) en appuyant sur la touche MODE.

ATTENTION: La modification des configurations par défaut du programme peut affecter le fonctionnement normal de l'appareil.

Choix de la langue

Lorsque vous accédez au menu PROGRAM (Programme), le premier élément affiché est « Language » (Langue).

Les touches HAUT et BAS permettent de sélectionner la langue, anglaise, espagnole ou française, pour tous les menus et les messages affichés.



Figure 25. Mode du choix de la langue

Réinitialiser les valeurs par défaut

Appuyez à nouveau sur la touche SERVICE (Maintenance). L'option « Set Defaults » (Réinitialiser les valeurs par défaut) s'affiche. Pour réinitialiser les valeurs par défaut, appuyez simultanément sur les touches SERVICE (Maintenance) et MODE pendant 5 secondes jusqu'à ce que l'écran « Defaults Set » (Valeurs par défaut rétablies) s'affiche. Cette opération rétablit les valeurs par défaut du programme.

La température de consigne de la piscine est réglée sur 27 °C (80 °F) et celle du SPA sur 38 °C (100 °F). La température de la piscine est limitée à 35 °C (95 °F) et celle du spa à 40 °C (104 °F). Par défaut, la langue est réglée sur l'anglais et l'affichage de la température est en degrés Fahrenheit. La zone morte de refroidissement est réglée à 3,5 °C (6 °F), la température de dégivrage à -4 °C (24 °F), la zone morte de dégivrage à 5,5 °C (10 °F) et le verrouillage extérieur à 7 °C (45 °F), respectivement. La baisse de tension est réglée sur 230 V, et le mode de consigne sur Heat/Chaudage. La programmation locale est désactivée, mais pas effacée, et « VS Pump Control » (Contrôle de pompe à vitesse variable) ainsi que d'autres modules complémentaires sont également désactivés. Remarquez que les réglages de la bande morte de refroidissement et du mode de commande à distance de la piscine sont disponibles uniquement sur les modèles Chauffage/Refroidissement.

Le code de verrouillage est effacé et la commande reprend son fonctionnement normal. Voir la section « Control Lockout (Verrouillage) » en page 14.

Set Defaults

Figure 26. Réinitialiser les valeurs par défaut

Effacer les erreurs

Appuyez à nouveau sur la touche SERVICE (Maintenance). Le message « Reset Faults » (Effacer les erreurs) s'affiche à l'écran. Pour effacer l'historique des erreurs, appuyez simultanément sur les touches SERVICE (Maintenance) et MODE pendant 5 secondes jusqu'à ce que l'écran « Faults Cleared » (Erreurs effacées) s'affiche.

Cette fonction permet d'effacer l'historique des erreurs accessible dans le menu SERVICE (Maintenance).

REMARQUE: Lorsque l'appareil est connecté au Wi-Fi, l'historique des erreurs est accessible dans l'onglet « Timeline » de Raymote. La réinitialisation des valeurs par défaut n'a aucun effet sur l'historique des erreurs enregistré dans Raymote.

Reset Faults

Figure 27. Effacer les erreurs

Réinitialisation du Wi-Fi

Appuyez à nouveau sur la touche SERVICE (Maintenance). Le message « Wi-Fi Reset » (Réinitialisation du Wi-Fi) s'affiche à l'écran. Pour effacer le nom du réseau Wi-Fi, appuyez simultanément sur les touches SERVICE (Maintenance) et MODE pendant 5 secondes jusqu'à ce que l'écran « Wi-Fi Initialized » (Wi-Fi initialisé) s'affiche.

Cette opération réinitialise les informations d'authentification Wi-Fi, l'appareil peut être configuré avec l'application Raymote. Pour plus de détails sur la façon de connecter votre chauffe-piscine à Raymote, suivez les instructions de la page 46.

WiFi Reset

Figure 28. Option Wi-Fi Reset (Réinitialisation du Wi-Fi)

Affichage de la température

Appuyez à nouveau sur la touche SERVICE (Maintenance), l'écran « Temp Display » s'affiche alors. Sélectionnez « Fahrenheit » ou « Celsius » avec les touches HAUT et BAS. Choisissez l'unité de température souhaitée. Une fois le choix effectué, tous les écrans d'indication de température indiqueront des valeurs en degrés Fahrenheit ou Celsius.

Temp Display
Fahrenheit

Temp Display
Celsius

Figure 29. Affichage de la température

Réglage du point de consigne maximum du SPA

Appuyez à nouveau sur la touche SERVICE (Maintenance). L'écran « Spa Max Temp » (Temp. max. du spa) s'affiche à l'écran. Les touches HAUT et BAS permettent de modifier la valeur de la température maximale. Cette commande permet de limiter la valeur maximale de la température de consigne entre 18 °C et 40 °C (65 °F et 104 °F). La valeur par défaut est 40 °C (104 °F).



Figure 30. Option de réglage du point de consigne maximum du SPA

Réglage du point de consigne maximum de la piscine

Appuyez à nouveau sur la touche SERVICE (Maintenance). L'écran « Pool Max Temp » (Temp. max. de la piscine) s'affiche à l'écran. Les touches HAUT et BAS permettent de modifier la valeur de la température maximale. Cette commande permet de limiter la valeur maximale de la température de consigne entre 18 °C et 35 °C (65 °F et 95 °F). La valeur par défaut est 35 °C (95 °F).



Figure 31. Option de réglage du point de consigne maximum de la piscine

Réglage de la bande morte de refroidissement - modèles chauffage/refroidissement uniquement

Appuyez à nouveau sur la touche SERVICE (Maintenance). L'écran « Cooling Deadband » (Bande morte de refroidissement) s'affiche à l'écran. Les touches HAUT et BAS permettent de modifier le réglage de la bande morte de refroidissement. En mode POOL AUTO (Piscine automatique), la température de consigne de refroidissement est obtenue en soustrayant la valeur de la bande morte de refroidissement au point de consigne de chauffage. Ce réglage peut être effectué dans une plage de 1 °C à 5,5 °C (2 °F à 10 °F). La valeur par défaut est 3,5 °C (6 °F).



Figure 32. Option de réglage de la bande morte de refroidissement

Mode de commande à distance de la piscine – modèles chauffage/refroidissement uniquement

Appuyez à nouveau sur la touche SERVICE (Maintenance). L'écran « Remote Pool Mode » (Mode de commande à distance de la piscine) s'affiche à l'écran.

Lorsque le mode à distance (sélecteur à 3 fils) est activé et que l'appareil est un modèle Chauffage/Refroidissement, ce paramètre permet de définir le mode de fonctionnement du sélecteur du fil « Pool ». Utilisez les touches HAUT et BAS pour régler le mode de commande à distance de piscine sur Pool Heat (Chauffage piscine), Pool Cool (Refroidissement piscine) ou Pool Auto (Piscine auto). La valeur par défaut du mode de commande à distance de la piscine est « Heat » (Chauffage).



Figure 33. Commande à distance de la piscine

Réglage de la température de dégivrage

Pour régler la température de dégivrage, appuyez sur la touche SERVICE (Maintenance) et sélectionnez « Defrost Temp » (Température de dégivrage). Utilisez les touches HAUT et BAS pour régler la température. Celle-ci est mesurée sur le serpentin au cours du mode dégivrage. Les réglages possibles vont de -6,5 °C à 1,5 °C (20 °F à 35 °F), la valeur par défaut étant de -4 °C (24 °F).



Figure 34. Option de réglage de la température de dégivrage

Réglage de la bande morte de dégivrage

Pour régler la bande morte de dégivrage, appuyez sur la touche SERVICE (Maintenance) et sélectionnez « Defrost Deadband » (Bande morte de dégivrage). Utilisez les touches HAUT et BAS pour régler la bande morte. Celle-ci définit à quel moment le mode dégivrage s'arrête, en fonction de la température du serpentin. Le cycle de dégivrage se termine lorsque la température du serpentin est supérieure à la somme de la température de dégivrage et de la zone morte de dégivrage. Cette valeur peut être réglée entre 2,5 °C et 11 °C (5 °F et 20 °F), la valeur par défaut étant de 5,5 °C (10 °F).



Figure 35. Option de réglage de la bande morte de dégivrage

Réglage de la température de verrouillage extérieur

Pour régler la limite de température de verrouillage extérieur, appuyez sur la touche SERVICE (Maintenance) et sélectionnez « Outside Lockout » (Verrouillage extérieur). Utilisez les touches HAUT et BAS pour régler la température ambiante à partir de laquelle le fonctionnement de l'appareil est arrêté et bloqué. Ce paramètre peut être réglé entre -1 °C et 10 °C (30 °F et 50 °F), la valeur par défaut étant de 7 °C (45 °F).



Figure 36. Réglage de la température de verrouillage extérieur

Mode détection de chute de tension

Pour régler le mode détection de chute de tension, appuyez sur la touche SERVICE (Maintenance) et sélectionnez « Brownout Detect » (Détection chute tension). Utilisez les touches HAUT et BAS pour sélectionner parmi les trois options: 230V, 208V ou Disabled (Désactivé). L'activation de la détection des baisses de tension entraîne l'arrêt automatique de l'appareil si le signal 24 VCA du transformateur descend en dessous d'un certain seuil, généralement en dessous de 21 VCA pour 230 V ou 24 VCA pour 208 V. Cette fonction est destinée à protéger l'appareil en présence d'une baisse trop importante de la tension. Si vous préférez ne pas utiliser cette fonction, sélectionnez tout simplement « Disabled » (Désactivé). La valeur par défaut 230V.



Figure 37. Option de détection de chute de tension

Menu Installer (Installateur)

Pour accéder au menu Installer (Installateur), appuyez sur la touche SERVICE (Maintenance) et sélectionnez « INSTALLER Menu ». Utilisez la touche HAUT pour entrer dans le menu Installer (Installateur) ou appuyez sur SERVICE (Maintenance) pour passer à l'option suivante. Pour plus de détails sur le « Menu Installer (Installateur) », consultez la page 21.



Figure 38. Option de menu Installer (Installateur)

Menu Schedule (Programmation)

Pour accéder au menu SCHEDULE (Programmation), appuyez sur la touche SERVICE (Maintenance) et sélectionnez « SCHEDULE Menu ». Utilisez la touche HAUT pour entrer dans le menu Schedule (Programmation) ou appuyez sur SERVICE (Maintenance) pour revenir au menu Program (Programme). Pour plus de détails sur le « Menu Schedule (Programmation) », consultez la page 26.

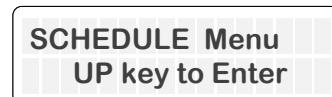


Figure 39. Option de menu Schedule (Programmation)

Diagramme du menu programme

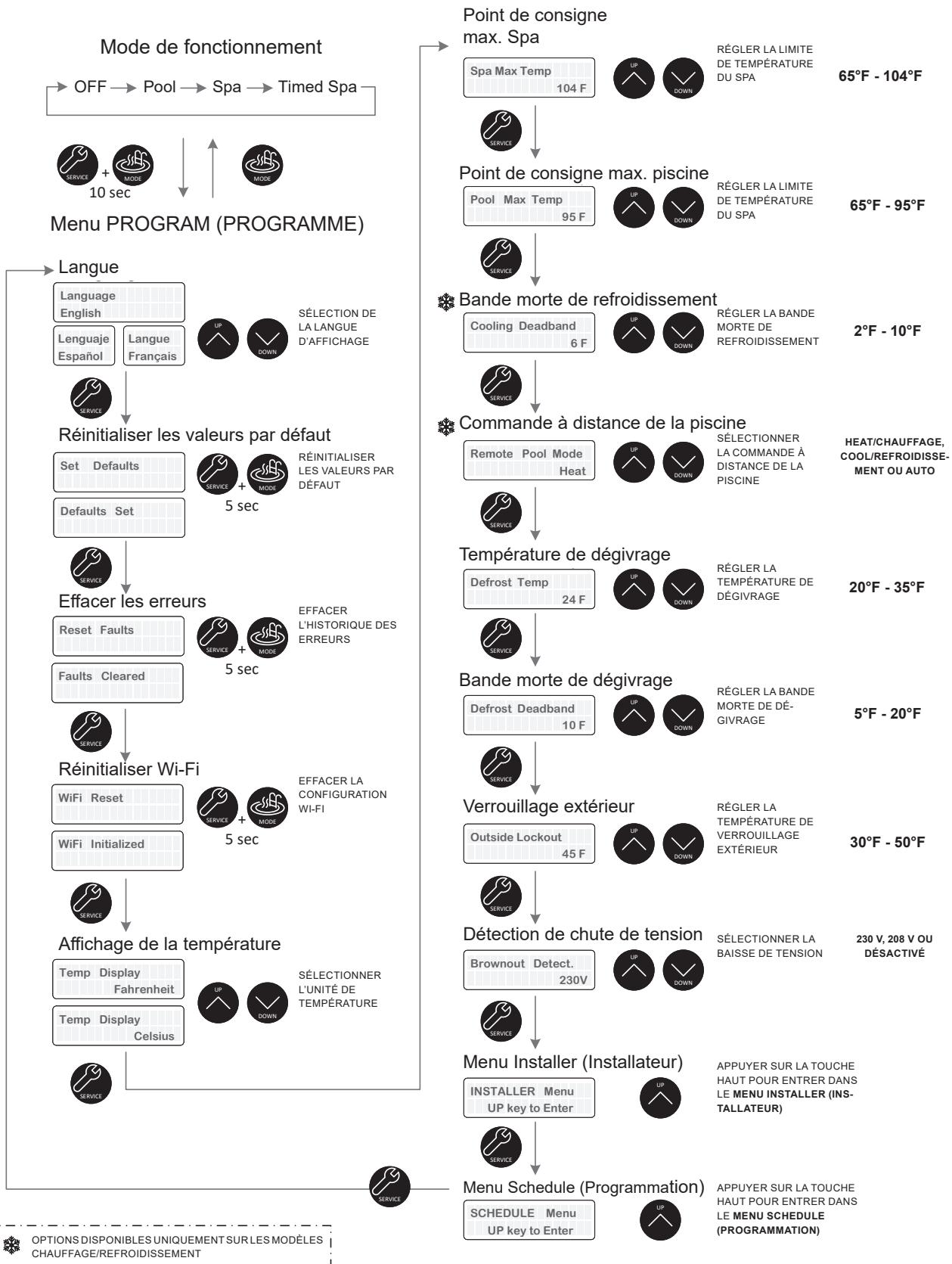


Figure 40. Menu Program (Programme)

13. MENU INSTALLER (INSTALLATEUR)

Le menu Installer (Installateur) présente les options permettant de contrôler les dispositifs externes tels que les pompes, les vannes et les auxiliaires, directement depuis le programmeur intégré de la thermopompe ou du logiciel d'automatisation en ligne Raymote.

Le menu Installer (Installateur) est accessible depuis le menu Program (Programme). Utilisez la touche HAUT pour entrer dans le menu Installers (Installateurs) ou appuyez sur SERVICE (Maintenance) pour passer à l'option suivante.

- Utilisez la touche SERVICE (Maintenance) pour vous déplacer dans les options du menu Installer (Installateur).
- Utilisez les touches HAUT et BAS de chaque écran pour sélectionner et ajuster les modes de fonctionnement et les paramètres.
- Utilisez la touche MODE pour revenir au menu « Program » (Programme).

Modes de fonctionnement – sortie auxiliaire 1 et 2

Lorsque vous accédez aux menus INSTALLER (Installateur), les écrans affichent « Auxiliary 1 mode » et « Auxiliary 2 mode » (modes auxiliaires 1 et 2). Sur chaque écran, vous pouvez choisir un mode de fonctionnement à l'aide des touches HAUT et BAS. Ces modes sont les suivants:

- **Raymote**: permet le contrôle par Wi-Fi avec les outils d'automatisation en ligne Raymote.
- **Schedule (Programmation)**: permet à l'horloge intégrée et au programme de piloter les sorties auxiliaires.
- **Auxiliary Heat (Chauffage auxiliaire)** configure la sortie auxiliaire déclencher un chauffage externe. La commande met automatiquement en marche le système auxiliaire si la température de l'eau est inférieure de 5,5 °C (10 °F) à la température de consigne de chauffe de la piscine ou du spa. L'appareil arrête la sortie auxiliaire lorsque la demande de chauffe est satisfaite.

La valeur par défaut des modes de fonctionnement « Auxiliary 1 » et « Auxiliary 2 » est le mode Raymote.

Pour plus d'informations sur le câblage des sorties auxiliaires, voir la section 27, « Sorties de contrôle auxiliaire », en page 72.



Figure 41. Modes de fonctionnement sortie auxiliaire

Mode de fonctionnement de pompe à vitesse constante

Pour accéder au mode de fonctionnement « Single-Speed Pump » (pompe à vitesse constante), appuyez une nouvelle fois sur la touche SERVICE (Maintenance) et l'écran indique « Single-Speed Pump ». Pour sélectionner le mode de fonctionnement, utilisez les touches HAUT et BAS et choisissez parmi les options suivantes:

- **Raymote**: La sortie de la pompe à vitesse constante est contrôlée par Wi-Fi avec le système d'automatisation Raymote en ligne.

- **Schedule (Programmation)**: La sortie de la pompe à vitesse constante est contrôlée par l'horloge interne de la thermopompe et de sa programmation.
- **Heater Demand (Demande de chauffe)**: La sortie de la pompe à vitesse constante se déclenche lorsque l'appareil initie une demande de chauffe ou de refroidissement. L'appareil coupe la sortie de la pompe à vitesse constante une fois cette demande de chauffe satisfaite.

La valeur par défaut du mode de fonctionnement de la pompe à vitesse constante est « Disabled » (Désactivé). Pour cette fonction, utilisez la borne P5, repérée par « PUMP », sur le circuit imprimé. Pour plus d'informations sur le câblage d'une pompe à vitesse constante, voir la section 27, « Sorties de contrôle auxiliaire », en page 72.



Figure 42. Mode de fonctionnement de pompe à vitesse constante

Mode de fonctionnement de pompe à vitesse variable

En appuyant une nouvelle fois sur la touche SERVICE (MAINTENANCE), l'afficheur indique « VS Pump Control » (Contrôle de pompe à vitesse variable). Pour sélectionner le mode de fonctionnement, utilisez les touches HAUT et BAS et choisissez parmi les options suivantes:

- **Disabled (Désactivé)**: Les fonctions de la pompe à vitesse variable sont désactivées et aucune commande n'est transmise à la pompe externe.
- **Protégé VSP**: L'appareil de chauffage utilise la borne à 4 broches P12 étiquetée « COM » pour piloter la pompe à vitesse variable externe Raypak Protégé.
- **4-Speed Control (Commande 4 vitesses)**: La commande à 4 vitesses de l'appareil utilise les sorties numériques à 5 broches situées sur borne P8 étiquetée « VAR PUMP », elle pilote ainsi toute pompe à vitesse variable externe compatible avec les signaux 12 VCC produit par l'appareil.

Par défaut, le mode de fonctionnement avec pompe à vitesse variable est « Disabled » (Désactivé). Pour plus d'informations sur le câblage d'une pompe à vitesse variable, voir la section 27, « Sorties de contrôle auxiliaire », en page 72.

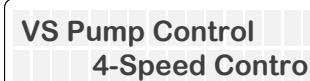


Figure 43. Mode de fonctionnement de pompe à vitesse variable

Lorsque la commande de pompe à vitesse variable est activée, le menu « VSP Control mode » (Mode contrôle de pompe à vitesse variable) est accessible. Avec les touches HAUT et BAS, sélectionnez les options suivantes:

- **Raymote**: permet le contrôle par Wi-Fi avec les outils d'automatisation en ligne Raymote.
- **Schedule (Programmation)**: permet à l'horloge intégrée et au programme de piloter la pompe à vitesse variable.
- **Heater Demand (Demande de chauffe)**: La sortie de la pompe à vitesse variable se déclenche lorsque l'appareil initie une demande de chauffe ou de refroidissement. L'appareil pilote la sortie de la pompe à vitesse variable en fonction du réglage sélectionné sur l'écran **Pump Heat Speed** (Pompe – chauffe – régime).

Commande de vannes

Appuyez une nouvelle fois sur la touche SERVICE (Maintenance) pour accéder au menu « Valves Operation » (Vannes) depuis lequel vous pouvez sélectionner le mode de fonctionnement des sorties de commande de vanne. Par défaut, cette fonctionnalité est désactivée. Avec les touches HAUT et BAS, sélectionnez les options suivantes:

- **Raymote:** permet le contrôle par Wi-Fi avec les outils d'automatisation en ligne Raymote.
- **Pool-Spa** (Piscine-Spa): les sorties de l'actionneur de vanne sont pilotées automatiquement quand l'appareil est en mode Pool (Piscine) ou Spa.

Par défaut, le mode de fonctionnement de la vanne est défini sur « Raymote ». Pour plus d'informations sur le câblage des sorties de vanne, voir la section 27, « SORTIES POUR COMMANDES EXTERNES », en page 72.



Figure 44. Commande de vannes 3 voies

Identifiant COM auxiliaire (Auxiliary COM ID)

REMARQUE: Cette option est disponible uniquement pour les unités équipées de la version logicielle d'affichage « UI 1.20 »

Appuyez sur la touche SERVICE jusqu'à ce que « Aux COM ID » apparaisse sur l'affichage numérique.

L'identifiant COM auxiliaire (Aux. COM ID) est l'adresse d'identification utilisée par « The Attendant » de Poolside Tech pour communiquer avec le chauffe-eau.

Cette valeur doit être modifiée uniquement lorsque plusieurs chauffe-eau sont connectés au même port RS-485 de The Attendant.

La valeur d'identifiant par défaut est 1. Utilisez les touches HAUT ou BAS pour modifier cette valeur de 1 à 8.



Figure 45. Identifiant COM auxiliaire

Vanne 3 / Chauffe-eau solaire (Modèles Chauffage/Refroidissement Uniquement)

Appuyez de nouveau sur la touche SERVICE pour accéder à l'option « Vanne 3 (P9) ». Cette fonction s'appelait « Chauffe-eau solaire » avant la version 1.20 du logiciel UI. Par défaut, la vanne 3 est contrôlée via Raymote. Vous pouvez utiliser les touches HAUT et BAS pour activer le mode de chauffage solaire.

Lorsque le mode chauffe-eau solaire est activé, le contrôleur surveille les valeurs d'une sonde de température 10K, fournie sur site et connectée à la borne P11. Le contrôleur ajuste la position de la vanne à 3 voies « solaire » raccordée à la borne P9, pour amener l'eau soit au chauffe-eau solaire soit à la thermopompe. Voir la section 27, page 84, pour plus de détails concernant l'intégration du chauffage solaire.

En mode chauffe-eau solaire, le circuit de la thermopompe pilote la vanne à trois (3) voies (P9) pour diriger le flux du système de filtration vers le chauffe-eau solaire et enfin vers la thermopompe. Ce mode fonctionne uniquement pendant les heures de la journée, soit de 8h00 à 17h00. Lorsque l'appareil est connecté à Raymote, les heures de la journée sont automatiquement réglées en fonction de la localisation géographique estimée de la thermopompe.

L'intégration du chauffe-eau solaire fonctionne comme suit:

- La vanne à 3 voies « solaire » est réglée pour délivrer de l'eau chaude provenant du chauffe-eau solaire pendant 3 minutes minimum.
- Si la température de l'eau du chauffe-eau solaire est supérieure de 2 °C/3 °F à la température de consigne, la vanne à 3 voies « solaire » reste active et distribue l'eau provenant du chauffe-eau solaire.
- La vanne « solaire » est réglée sur la position « heat pump » (thermopompe) lorsque la demande de chauffe est satisfaite ou lorsque la température provenant du chauffe-eau solaire est inférieure de 2 °C/3 °F à la température de consigne.
- Lorsque la température de l'eau provenant du chauffe-eau solaire est inférieure de 2 °C/3 °F à la température de consigne et que la demande de chauffe est active, le circuit de la thermopompe déclenche la vanne à 3 voies « solaire » au bout de 2 heures pour tester la température de l'eau du chauffe-eau solaire.
- La thermopompe fonctionne en même temps que le chauffe-eau solaire jusqu'à ce que la demande de chauffe soit satisfaite.



Figure 46. Vanne 3 / Mode chauffe-eau solaire

Lorsque le chauffe-eau solaire est activé, les paramètres suivants peuvent être réglés:

- Choix de la position de la vanne à 3 voies « solaire »
- Température de sortie du chauffe-eau solaire
- Délai entre deux essais du chauffe-eau solaire
- Bande morte du chauffe-eau solaire

Les paragraphes suivants décrivent le fonctionnement de chaque paramètre. Pour plus d'informations sur le câblage et l'intégration d'un chauffe-eau solaire, voir la section 27, « SORTIES POUR COMMANDES EXTERNES », en page 72.

Choix de la position de la vanne « solaire » (Modèles Chauffage/Refroidissement Uniquement)

Pour accéder à la sélection de la position de « Solar Valve » (Vanne « solaire »), appuyez à nouveau sur la touche SERVICE (Maintenance). Lorsque l'option « Solar Heating » (Chauffe-eau solaire) est activée, l'option « Solar Valve » (Vanne solaire) s'affiche sur l'écran. L'option « Solar Valve » (Vanne solaire) utilise la borne à 3 broches P9 étiquetée « SOLAR ». Avec les touches HAUT et BAS pour associer la « Position 1 » de la vanne « solaire » à « Heat Pump » (Thermopompe) ou « Solar Heater » (Chauffe-eau solaire). Pour plus d'informations sur le câblage d'une vanne solaire, voir la section 27, « SORTIES POUR COMMANDES EXTERNES », en page 72.

Solar Valve
Pos1 = Heat Pump

Figure 47. Sélection de la vanne « solaire »

Température du chauffe-eau solaire (Modèles Chauffage/Refroidissement Uniquement)

Appuyez à nouveau sur la touche SERVICE (Maintenance) pour accéder au paramètre « Solar Delta » (Delta solaire). Ce réglage détermine la température minimale de l'eau produite par le chauffe-eau solaire pour que la vanne à 3 voies « solaire » autorise l'écoulement de l'eau par le chauffe-eau solaire. Utilisez les touches HAUT et BAS pour régler ce paramètre: 0 °C à 5,5 °C (0 °F à 10 °F). La valeur par défaut est 1,6 °C (3 °F).

Lorsque ce paramètre est réglé sur 0 °C/0 °F, la vanne à 3 voies « solaire » reste active tant que l'eau produite par le chauffe-eau solaire ne perd pas de chaleur.

Solar Delta

3 F

Figure 48. Sélection du Delta « solaire »

Bandé morte solaire et de thermopompe (Modèles Chauffage/Refroidissement Uniquement)

Appuyez à nouveau sur la touche SERVICE (Maintenance) pour accéder au paramètre « Solar Deadband » (Bande morte chauffage solaire). Ce réglage détermine la température limite de fonctionnement de la thermopompe lorsque le chauffe-eau solaire produit de l'eau chaude. Utilisez les touches HAUT et BAS pour régler ce paramètre: 0 °C à 11 °C (0 °F à 20 °F). La valeur par défaut est 0 °F.

Lorsque ce paramètre est réglé sur 0 °C/0 °F, la thermopompe reste active jusqu'à ce que la demande de chauffe soit satisfaite. Par exemple, si la bande morte du chauffe-eau solaire est réglée sur 2,7 °C/5 °F, la thermopompe continue de chauffer jusqu'à ce que la température de l'eau détectée par la sonde en entrée de la thermopompe présente une différence inférieure ou égale à 2,7 °C/5 °F par rapport à la température de consigne. Pour donner la priorité au chauffe-eau solaire, réglez la bande morte solaire à 20°F (11°C).

Solar Deadband

0 F

Figure 49. Sélection de la bande morte du chauffe-eau solaire

Délai de réessay et de vérification du chauffe-eau solaire (Modèles Chauffage/Refroidissement Uniquement)

Appuyez à nouveau sur la touche SERVICE (Maintenance) pour accéder au paramètre « Solar Retry Time » (Délai entre essais du chauffe-eau solaire). Ce réglage détermine la durée d'attente avant de vérifier une nouvelle fois la production d'eau du chauffe-eau solaire. Utilisez les touches HAUT et BAS pour régler ce paramètre entre 1 et 5 heures. La valeur par défaut est 1 heure.

Appuyez de nouveau sur la touche SERVICE pour accéder à « Durée de vérification solaire » (Solar Check Time). Ce paramètre détermine la durée de la vérification de la température solaire. Utilisez les touches HAUT et BAS pour ajuster ce paramètre entre 1 et 10 minutes. La valeur par défaut est de 5 minutes.

Solar Retry Time

1 Hour

Solar Check Time

5 Min

Figure 50. Délai de réessay et de vérification du chauffe-eau solaire

Une fois que le fonctionnement du chauffe-eau solaire commence et que la vanne solaire est réglée pour acheminer l'eau provenant du collecteur solaire, le HPPH vérifie la température de l'eau fournie par le collecteur. La durée de cette vérification est définie par le paramètre « Durée de vérification solaire » (Solar Check Time).

Si la température de l'eau provenant du collecteur solaire ne satisfait pas le paramètre « Delta solaire » (Solar Delta), la vanne solaire se ferme et la vérification est effectuée de nouveau après la période définie par le paramètre « Délai de réessay solaire » (Solar Retry Time).

Pour plus d'informations sur le câblage et l'intégration d'un chauffe-eau solaire, voir la section 27, « SORTIES POUR COMMANDES EXTERNES », en page 72.

Entrée auxiliaire

Appuyez une nouvelle fois sur la touche SERVICE (Maintenance) pour accéder au menu « Auxiliary Input » (Entrée auxiliaire) depuis lequel vous pouvez activer une entrée auxiliaire et en définir le fonctionnement. Par défaut, cette fonctionnalité est désactivée. Avec les touches HAUT et BAS, sélectionnez les options suivantes:

- **Disabled** (Désactivé): L'entrée n'est pas prise en compte.
- **Warning** (Avertissement): L'erreur « Aux Input Warning » (Avertissement entrée aux.) s'affiche sur l'écran ACL et sur Raymote si l'entrée auxiliaire au niveau de la borne P11 est ouverte. L'appareil continue de fonctionner, mais l'erreur est signalée et enregistrée dans l'historique des erreurs.
- **Interlock** (Verrouillage): L'erreur « Aux Input Fault » (Erreur entrée aux.) s'affiche sur l'écran ACL et sur Raymote. Le fonctionnement de la thermopompe est bloqué ou interrompu jusqu'à ce que l'entrée se referme P11.



Figure 51. Entrée auxiliaire

Pour plus d'informations sur le câblage d'une entrée auxiliaire, voir la section 27, « SORTIES POUR COMMANDES EXTERNES », en page 72.

Surveillance du débit

Appuyez sur la touche SERVICE jusqu'à ce que « Surveillance du débit » apparaisse sur l'affichage numérique. Utilisez les touches HAUT ou BAS pour sélectionner « Désactivé » ou « Capteur de débit » pour la fonction de surveillance du débit.

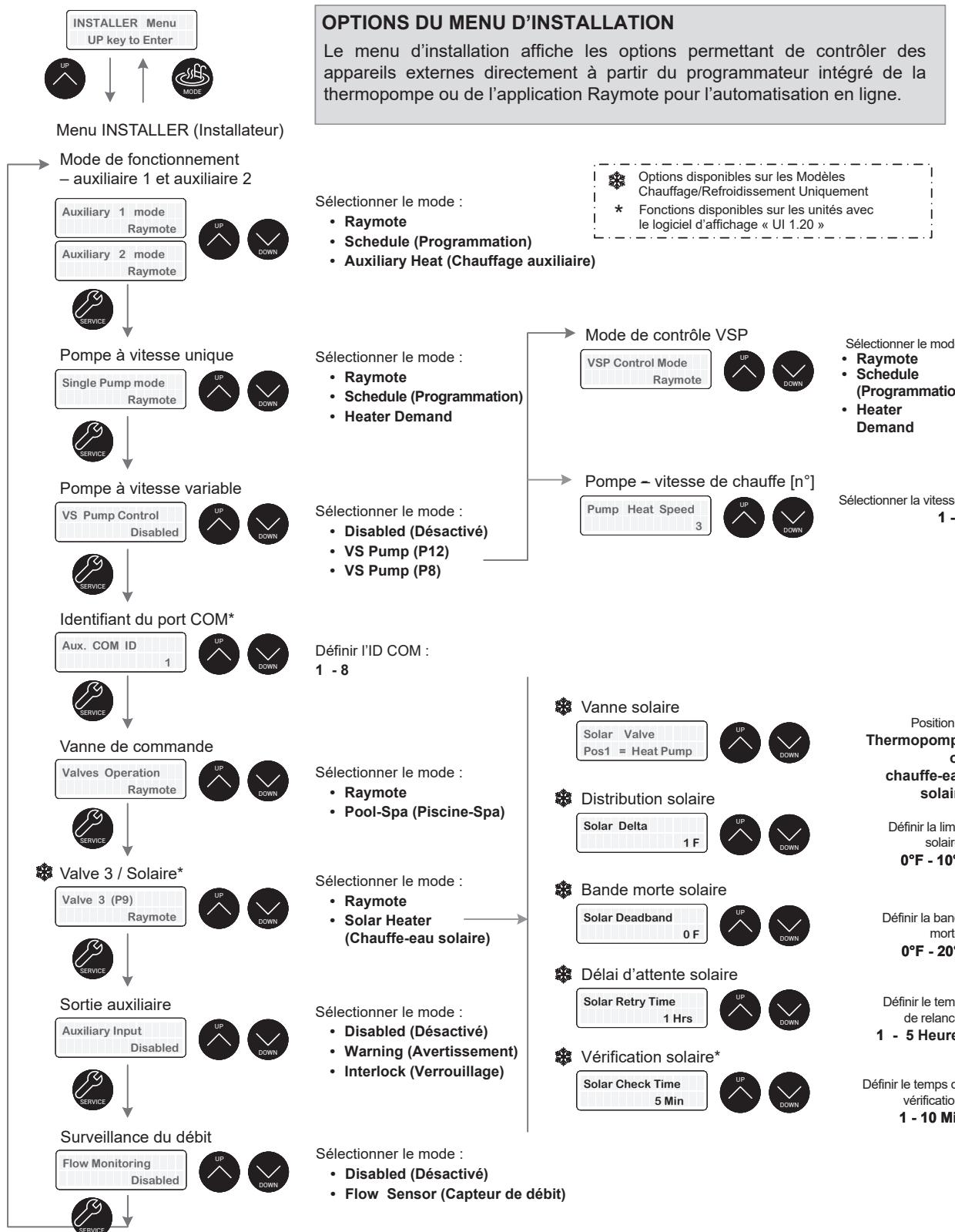
Par défaut, la surveillance du débit est réglée sur « Désactivé ».

Lorsque l'option Capteur de débit est activée, l'entrée du capteur de débit (P10) interprète une fréquence d'impulsion de 1 Hz comme équivalente à 1 GPM. Pour effectuer un étalonnage, réglez le gain à l'aide du sous-menu Gain du capteur de débit. Le port d'entrée du capteur de débit (P10) est compatible avec le kit de débitmètre Raypak en option (P/N 100-10001058).



Figure 52. Surveillance du débit

Diagramme du menu installateur



14. MENU SCHEDULE (PROGRAMMATION)

REMARQUE: La programmation intégrée peut être activée et configurée depuis le **menu Schedule (Programmation)**, accessible à partir du **menu Program (Programme)**. Outre la programmation intégrée, l'appareil peut fonctionner avec le système d'automatisation en ligne de Raymote. Dans cette configuration, l'appareil doit être connecté au Wi-Fi. De plus, dans le **menu Installers (Installateurs)** vérifiez que les équipements tels que les pompes, les vannes et les systèmes auxiliaires sont configurés pour utiliser le mode de programmation souhaité: programmation locale intégrée ou automatisation en ligne Raymote.

Le menu Schedule (Programmation) présente les options de configuration du programmeur intégré à la thermopompe. Cette programmation locale fonctionne avec l'horloge intégrée et permet à l'utilisateur d'exécuter jusqu'à 4 routines périodiques par jour, comme le contrôle des pompes, des sorties auxiliaires et du mode de fonctionnement, automatiquement depuis le circuit imprimé de la thermopompe.

Le menu Schedule (Programmation) est accessible depuis le menu Program (Programme).

- Utilisez la touche SERVICE (Maintenance) pour vous déplacer dans les options du menu Schedule (Programmation).
- Utilisez les touches HAUT et BAS de chaque écran pour sélectionner et ajuster le nombre de périodes, les heures de début et de fin, les modes de fonctionnement et tout autre réglage disponible.
- Utilisez la touche MODE pour revenir au menu « Program » (Programme).

*Pour faire défiler les heures plus rapidement, maintenez la touche HAUT ou BAS enfoncée.

Régler l'heure

Appuyez à nouveau sur la touche SERVICE (Maintenance). L'option « Set Current Time » (Régler l'heure) s'affiche uniquement lorsque l'appareil n'est pas connecté au Wi-Fi. Le contrôleur est doté d'une horloge de 24 heures. Cette option permet de régler l'heure actuelle. L'heure est suivie de A.M. ou P.M. Lorsque l'appareil est connecté au Wi-Fi, l'horloge est réglée automatiquement.

Utilisez les touches HAUT et BAS pour régler l'heure de l'horloge. Maintenez la touche HAUT ou BAS enfoncée faire défiler plus rapidement les nombres. Une fois les réglages terminés, appuyez sur la touche SERVICE (Maintenance) pour enregistrer les modifications.

L'horloge sert à activer la thermopompe, AUX1 et AUX2 selon l'horaire établi dans la programmation intégrée. Veuillez consulter le menu Installer (Installateur) en page 21 pour configurer des équipements externes tels que des pompes.



Figure 54. Réglage de l'heure

Régler l'heure avec Raymote

Lorsque le radiateur est connecté au Wi-Fi, l'horloge est mise à jour par Raymote.

Assurez-vous d'utiliser le fuseau horaire et l'emplacement corrects dans les paramètres de chauffage Raymote ou les paramètres d'organisation Raymote.

Le fuseau horaire peut être configuré lors de la connexion de l'appareil au Wi-Fi ou à tout autre moment pendant que l'appareil est connecté à Internet.

Programmation des événements

Le menu Horaire permet de créer jusqu'à quatre (4) événements exécutés quotidiennement.

Les événements sont basés sur l'heure et appliquent les paramètres sélectionnés à l'heure spécifiée de la journée.

Les événements programmés ne seront pas exécutés si l'unité n'est pas alimentée à l'heure prévue.

Une fois qu'un événement programmé est exécuté, l'utilisateur peut effectuer des modifications via le contrôle local ou via Raymote.

Pour permettre le contrôle des pompes et des sorties auxiliaires, ces sorties doivent être configurées en mode « Horaire » dans le menu Installateurs. Voir les pages 21 et 22.

L'exemple suivant utilise la pompe à vitesse variable (VSP) et les sorties Auxiliaire-1. Toutes ces sorties doivent être configurées en mode « Horaire » pour fonctionner comme indiqué.

Exemple :

- À 9 h 00, régler la VSP à la vitesse 3, HPPH en mode Piscine, et Aux 1 à Activé.
- À 21 h 00, régler la VSP à la vitesse 2, HPPH en mode Spa, et Aux 2 à Activé.
- À 23 h 00, régler la VSP à la vitesse 1, HPPH à Arrêt, et Aux 1 et Aux 2 à Désactivé.

Events per Day		
3		
E1 Start time 9:00 AM	E2 Start time 9:00 PM	E3 Start time 11:00 PM
E1 OperationMode Pool Heat	E2 OperationMode Spa	E3 OperationMode Off
E1 VS Pump Speed Speed 3	E2 VS Pump Speed Speed 2	E3 VS Pump Speed Speed 1
E1 Auxiliary 1 ON	E2 Auxiliary 1 No Change	E3 Auxiliary 1 OFF
E1 Auxiliary 2 No Change	E2 Auxiliary 2 ON	E3 Auxiliary 2 OFF

Figure 55. Option de programmation des événements

Diagramme du menu programmation

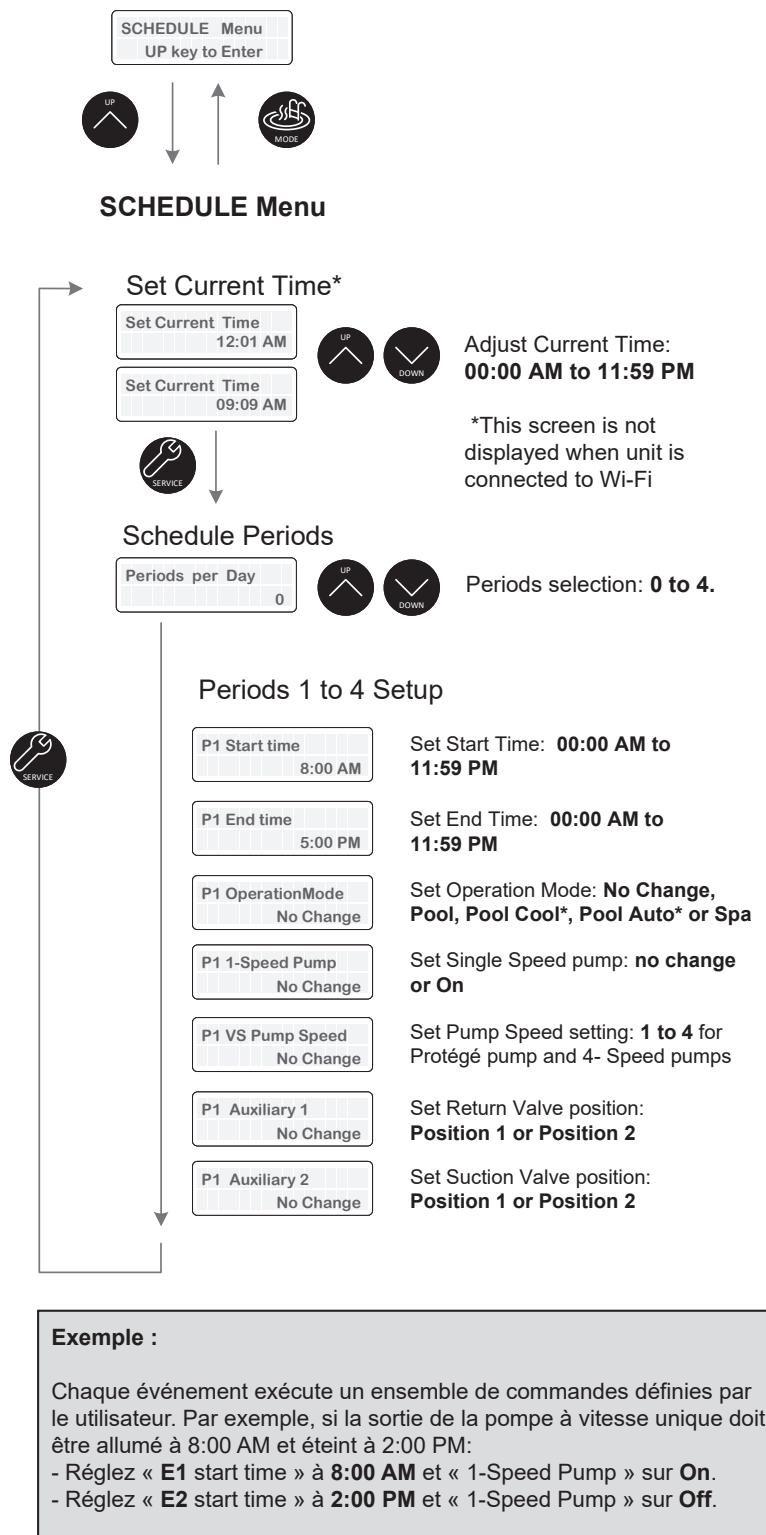


Figure 56. Menu Schedule (Programmation)

15. COMMANDES NUMÉRIQUES

Le fonctionnement de votre thermopompe chauffe-piscine ou spa est contrôlé par divers dispositifs numériques de sécurité, pour garantir un fonctionnement fiable et sans danger. La température de l'eau de la piscine est contrôlée par le système de commande numérique de la thermopompe. Celui-ci propose plusieurs modes de fonctionnement, comme détaillé dans la section 10, « Modes de fonctionnement », en page 12.

En outre, l'appareil est compatible avec la plupart des systèmes de contrôle et d'automatisation « 2 fils » et « 3 fils ». Pour plus d'informations sur les commandes à 2 et 3 fils, consultez la section 16, « Sélection du mode de commande à distance », en page 33.

Cette section détaille la séquence générale de fonctionnement de la commande, ainsi que les protections fournies par l'appareil pour assurer un fonctionnement sûr et fiable.

Succession des opérations de contrôle

1. Lors de la toute première mise sous tension, tous les segments de l'écran ACL s'allument brièvement.
2. L'écran ACL indique pendant 2 secondes la version actuelle du logiciel et revient au menu précédemment sélectionné par l'utilisateur.
3. Si certains paramètres ne sont pas définis, un message invite à sélectionner le modèle avant de pouvoir mettre l'appareil en service.

REMARQUE: Le modèle est réglé en usine. Si le modèle doit être modifié suite au remplacement de la carte de circuit imprimé, utilisez le menu spécial « Model Type » (Type de modèle), accessible dans le menu Installer (Installateur). Le menu Installer (Installateur) est accessible depuis le menu Program (Programme). Consultez la section 13, « Menu Installer (Installateur) l'installateur », en page 21 pour plus de détails.

4. **En option:** Lors de la première utilisation, plusieurs paramètres facultatifs peuvent être programmés, en fonction de la configuration requise et des accessoires à piloter. Il s'agit notamment de la commande de vannes, de pompe à vitesses constante et variable, et des sorties auxiliaires. Une fois ces options sélectionnées, d'autres informations sont nécessaires pour définir les périodes de pompage, le régime de la pompe pendant chaque période et la commande des sorties auxiliaires pour chaque période. Ces paramètres doivent être réglés dans le menu Schedule (Programmation) en cas d'automatisation locale ou depuis l'application Raymote en cas de commande à distance par Wi-Fi. Une fois tous les paramètres programmés, le module de commande permet la mise en marche du système.

REMARQUE: Les éléments de commande en option ne sont pas activés par défaut en usine. Pour activer et configurer ces fonctions, reportez-vous aux menus « Installer » (Installateur) et « Schedule » (Programmation). Ces deux menus sont accessibles depuis le menu Program (Programme). Consultez la section 13, « Menu Installer (Installateur) l'installateur », en page 21, et la section 14, « Menu Schedule (Programmation) », en page 26, pour plus d'informations.

5. L'utilisateur peut choisir parmi l'un des modes de fonctionnement à sa disposition. Pour faire défiler les différents modes, appuyez sur la touche MODE. Chaque pression sur la touche MODE permet de sélectionner le mode suivant.
 - Pour les modèles à chauffage seul, les modes disponibles sont OFF, POOL, SPA et TIMED SPA.
 - Pour les modèles à chauffage/refroidissement, les modes disponibles sont OFF, POOL COOL, POOL HEAT, POOL AUTO, SPA et TIMED SPA.
- Pour plus d'informations, reportez-vous à la section 10, « Modes de fonctionnement », en page 12. Pour plus d'informations sur le mode « commande à distance », consultez la section 16, « Sélection du mode de commande à distance », en page 33.
6. Lorsqu'il est en marche, l'appareil fonctionne jusqu'à ce que la température de l'eau atteigne 0,3 °C (0,5 °F) au-dessus du point de consigne de chauffage (ou en dessous pour la consigne de refroidissement), ou jusqu'à ce que l'utilisateur éteigne l'appareil manuellement.
7. L'appareil bascule en mode veille et attend la prochaine demande pour chauffer ou refroidir l'eau.

Mise en route du système

1. Assurez-vous que le module de commande affiche une température, que la pompe de la piscine fonctionne et que l'eau circule correctement.
2. Vérifier que le module est programmé avec la température de consigne désirée pour la piscine et/ou le spa.
3. Laissez la thermopompe fonctionner pendant quelques minutes, afin que se stabilisent la pression et la température des divers composants.
4. Au bout de quelques minutes de fonctionnement de l'appareil en mode chauffage, vérifiez que la température de l'air en sortie est d'environ 4,4 °C à 5,5 °C (8 °F à 10 °F) plus froide que celle de l'air entrant dans l'appareil.
5. Sur un modèle à chauffage/refroidissement, au bout de quelques minutes de fonctionnement en mode refroidissement, vérifiez que la température de l'air en sortie est d'environ 4,4 °C à 5,5 °C (8 °F à 10 °F) plus chaude que celle de l'air entrant dans l'appareil.

REMARQUE: NOTE: le chauffage est plus efficace le jour alors que le refroidissement est plus efficace la nuit. Pour accélérer le refroidissement, durant la nuit, ne couvrez pas la piscine ou le spa et allumez les fontaines, les jets d'eau et autres éléments aquatiques.

Messages d'état

L'écran ACL affiche divers messages d'état et de diagnostic, en fonction des conditions d'utilisation. Les messages d'état suivants s'affichent dans les modes piscine, spa et à distance, en l'absence d'erreur active.

Affichage	Situation
No Demand	Température de consigne atteinte, l'appareil est en attente.
Heating	L'appareil fonctionne et effectue un cycle de chauffage.
Cooling	L'appareil fonctionne et effectue un cycle de refroidissement.
Defrost	L'appareil effectue un cycle de dégivrage. La température du serpentin est inférieure à la limite de température de dégivrage. Vérifier les réglages de la température de dégivrage et de la bande morte de dégivrage.
Comp Start Delay	Le délai de non-remise en marche de 3 minutes du compresseur est en cours.
Valve Chng Delay	La vanne à 3 voies est en cours de manœuvre, de la position piscine à spa, ou l'inverse.
Solar Heat	Le chauffe-eau solaire est activé et le système solaire fonctionne en première allure, en conjonction avec la thermopompe.
Outside Lockout	Le compresseur ne fonctionne pas, car la sonde de température ambiante mesure une température trop basse. Vérifier le réglage de température ambiante de verrouillage.

Tableau D. Messages d'état

Messages d'erreur

Voici les messages d'état pouvant s'afficher dans les modes Pool/piscine, Spa et Remote/Commande à distance. S'il survient un nouveau code d'erreur identique au plus récent, il n'est pas ajouté à l'historique.

AVERTISSEMENT: L'entretien de cet appareil nécessite une expertise, des compétences mécaniques, des outils et un équipement spécialisés. Si vous ne les possédez pas, il est déconseillé d'essayer de réparer cet équipement à moins de suivre les procédures décrites dans ce manuel.

Affichage	Dépannage
In Sensor Fault	Défaut de la sonde d'entrée – vérifier que le débit d'eau n'est pas trop faible. Vérifier le régime de la pompe. Vérifier la sonde d'entrée.
In Sensor Open	Défaut de la sonde d'entrée – circuit ouvert au niveau de la sonde. Vérifier les fils de la sonde et les bornes du faisceau.
In Sensor Short	Défaut de la sonde d'entrée – court-circuit au niveau de la sonde. Vérifier les fils et les bornes de la sonde.
Out Sensor Open	Circuit ouvert au niveau de la sonde de sortie – vérifier les fils et les bornes de la sonde.
Out Sensor Short	Court-circuit au niveau de la sonde de sortie – vérifier les fils et les bornes de la sonde.
Amb. Sensor Open	Circuit ouvert au niveau de la sonde de température ambiante – vérifier les fils et les bornes de la sonde.
Amb. Sensor Shrt	Court-circuit au niveau de la sonde de température ambiante – vérifier les fils et les bornes de la sonde.
Flow Sensor Fail	Défaut du capteur de débit – les valeurs renvoyées sont hors plage. Vérifier les réglages du capteur de débit.
Check Pump Fault	Anomalie du contrôleur de la pompe – vérifier l'état du contrôleur. Vérifier la configuration.
Coil Sensor Open	Circuit ouvert au niveau de la sonde du serpentin – vérifier les fils et les bornes de la sonde.
Coil Sensor Short	Court-circuit au niveau de la sonde du serpentin – vérifier les fils et les bornes de la sonde.
Pump Ctl Fail	La pompe Protégé ne répond pas – vérifier que la pompe est bien sous tension et raccordée au système. Vérifier les réglages de pompe à vitesse variable.
Sensor Misplaced	La température d'entrée est supérieure à la température de sortie pendant le chauffage. Vérifier l'installation des capteurs.
WChem Brd Fail	La carte de contrôle des propriétés chimiques de l'eau ne répond pas – vérifier que la carte est bien sous tension et raccordée au système.
Internal Fault	Contrôleur en panne – mémoire corrompue. Redémarrer l'appareil. Remplacer le circuit imprimé principal.
Low Temp Lockout	Verrouillage de température – la température de l'eau est inférieure à 2 °C (36 °F). Vérifier la température de l'eau. Vérifier la sonde d'entrée.
Hi Press Trip	Déclenchement du pressostat haute pression – vérifier le débit d'eau, vérifier la charge en fluide frigorigène.
Lo Press Trip	Déclenchement du pressostat basse pression – vérifier la charge en fluide frigorigène.
Hi Press Lockout	Blocage haute pression – le pressostat haute pression s'est déclenché plusieurs fois. Contrôler la charge en fluide frigorigène.
Lo Press Lockout	Blocage basse pression – le pressostat basse pression s'est déclenché plusieurs fois. Contrôler la charge en fluide frigorigène.
Brownout	Tension faible dans le transformateur 24 V – vérifier la tension d'alimentation 230 V /208 V.
Clock Fault	Défaut de l'horloge en temps réel - Impossible de lire ou de régler l'horloge
Hi Water Trip	Dépassement de température de l'eau – la température de l'eau en entrée est supérieure à 41 °C (106 °F).
Hi Water Lockout	Blocage suite à une température de l'eau trop élevée – la température de l'eau en entrée est supérieure à 42 °C (108 °F).
Remote Error	Défaut du sélecteur à distance 3 fils – les entrées de la piscine et du spa sont sous tension. Vérifier les bornes de la télécommande à 3 fils.
Water PS Open	Pressostat d'eau ouvert – vérifier le fonctionnement de la pompe. Vérifier le débit d'eau.
Outside Lockout	Verrouillage extérieur – le compresseur ne marche pas, car la température ambiante est trop faible.
Hi Delta-T	Delta (différence) de température élevé entre l'entrée et la sortie. Vérifier le débit d'eau. Vérifier le fonctionnement de la pompe.
Heating Fail	La température en sortie n'est pas supérieure à la température en entrée. Vérifier le compresseur.
Cooling Fail	La température en sortie n'est pas inférieure à la température en entrée. Contrôler la vanne d'inversion.
Solar Sensor Open	Circuit ouvert au niveau de la sonde « solaire » – vérifier les fils et les bornes de la sonde.
Solar Sensor Short	Court-circuit au niveau de la sonde « solaire » – vérifier les fils et les bornes de la sonde.
Defrost Lockout	Le dégivrage n'est pas efficace. Vérifier les conditions ambiantes.
Aux Input Warning	Entrée auxiliaire en circuit ouvert – vérifier le système de chauffage. Vérifier le câblage et la configuration de l'entrée auxiliaire.
Aux Input Fault	Entrée auxiliaire en circuit ouvert – vérifier le système de chauffage. Vérifier le câblage et la configuration de l'entrée auxiliaire.
No Communication with Heat Pump	Le faisceau de communication entre la carte de circuit imprimé principal et le clavier est peut-être endommagé ou déconnecté. Vérifier les fils ou remplacer le faisceau.

Tableau E. Messages d'erreur

Durée minimale de fonctionnement

Pour que le compresseur fonctionne efficacement et qu'il dure longtemps, le circuit de commande impose une durée minimale de fonctionnement de 3 minutes. Si la température de consigne est atteinte avant 3 minutes, le compresseur continue à fonctionner pendant le temps restant, sauf dans l'une des situations suivantes: (1) le pressostat haute pression se déclenche, (2) le pressostat d'eau se déclenche, (3) la limite supérieure de température est atteinte, ou (4) l'utilisateur sélectionne le mode « OFF » (ARRÊT).

Délai de démarrage du compresseur

Pour éviter que le compresseur ne se mette en court-circuit, la commande est programmée avec un retard de démarrage du compresseur. Le compresseur n'est pas mis sous tension si sa dernière mise hors tension s'est produite il y a moins de trois (3) minutes. Pendant ce délai, l'afficheur indique « Comp Start Delay », jusqu'à ce que le compte à rebours de 3 minutes soit écoulé et que le compresseur démarre.

Pressostat d'eau

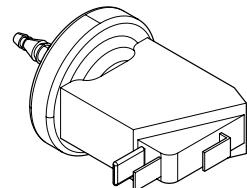
Le circuit de commande inclut un pressostat d'eau (ou débitmètre, le cas échéant) qui est surveillé en permanence. Si le démarrage du compresseur est demandé et que le pressostat d'eau est ouvert, le système empêche le compresseur de démarrer et affiche le message « Water PS Open ».

Le pressostat d'eau garantit que le chauffage fonctionne uniquement lorsque la pompe de filtration est en marche. Il est situé sur le collecteur d'entrée/sortie. Il est réglé en usine à 1,75 PSI pour une installation au niveau de la terrasse.

Réglage du pressostat d'eau

Lorsque le chauffage est situé en dessous du niveau du spa ou de la piscine, il peut être nécessaire d'ajuster le pressostat pour compenser la pression statique sans débit. Si un ajustement du pressostat d'eau est nécessaire, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que le filtre de la piscine est propre avant d'ajuster le pressostat.
2. Réglez le contrôle du chauffage sur le mode OFF.
3. Allumez la pompe de filtration et confirmez que le pressostat est fermé (utilisez un multimètre pour vérifier). Si le pressostat ne se ferme pas, soit le réglage du pressostat est trop élevé, soit la pression fournie par la pompe de filtration est insuffisante.
4. Allumez le chauffage.
5. Tournez manuellement le bouton de réglage de la pression dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le chauffage s'éteigne. (Un tournevis plat peut être nécessaire si le bouton est trop serré.)
6. Tournez lentement le bouton de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le chauffage se remette à chauffer.
7. Tournez d'un demi-tour supplémentaire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
8. Pendant que le chauffage fonctionne, vérifiez le réglage en allumant et éteignant la pompe plusieurs fois. Les brûleurs doivent s'éteindre immédiatement lorsque la pompe est éteinte. Si ce n'est pas le cas, répétez les étapes ci-dessus jusqu'à ce que le fonctionnement correct soit observé.



H000025

Figure 57. Water Pressure Switch

REMARQUE: Les panneaux d'accès en tôle doivent être en place en permanence pour protéger le pressostat d'eau de la pluie et d'autres facteurs environnementaux.

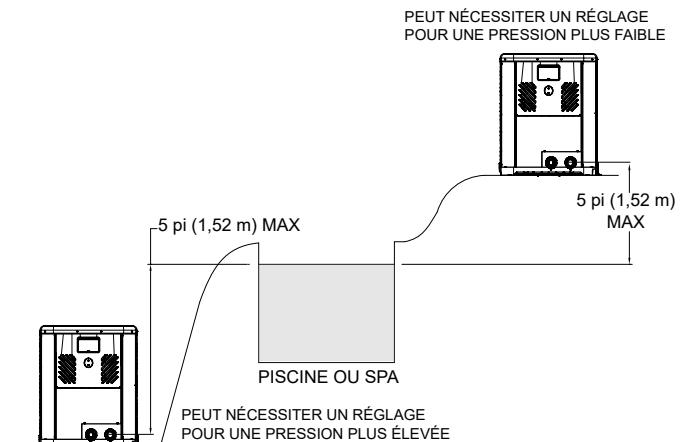


Figure 58. Pressure Switch Adjustment Requirements

Dégivrage

Les limites de température de dégivrage varient en fonction de la configuration de l'appareil, qu'il s'agisse d'un appareil de chauffage seul ou d'un appareil de chauffage/refroidissement.

La commande lance un cycle de dégivrage lorsque la température du serpentin atteint la limite « Defrost Temp » (Température de dégivrage) définie dans le menu Program (Programme). Par défaut, sa valeur est de -4 °C (24 °F). Pour les modèles à chauffage seul, le compresseur s'arrête pendant le cycle de dégivrage, tandis que le ventilateur continue à fonctionner pour aspirer de l'air plus chaud vers le serpentin et ainsi favoriser son dégivrage.

Pour les modèles chauffage/refroidissement, lors du cycle de dégivrage la commande arrête le ventilateur et actionne la vanne d'inversion, alors que le compresseur tourne encore. Ainsi, le gaz réfrigérant chaud est redirigé vers le serpentin pour son dégivrage.

Lorsque le module de commande détecte que la température du serpentin a atteint la valeur « Defrost Temp » + « Defrost Deadband » (valeur par défaut: -12 °C/10 °F) ou après 15 minutes, le module met fin au cycle de dégivrage et retourne au mode de chauffage normal, en fonction de la température de l'eau et de la température de consigne.

Température ambiante basse – verrouillage extérieur

La commande possède une fonction de verrouillage en cas de température ambiante basse qui bloque le fonctionnement de l'appareil lorsque la température ambiante tombe en dessous de la limite de température « Outside Lockout » (verrouillage extérieur). Accédez à ce réglage depuis le menu Program (Programme), sa valeur par défaut est 7 °C (45 °F). Cependant, la limite de température est réglable entre -1 °C (30 °F) et 10 °C (50 °F) en fonction de vos besoins.

Coupe-circuit thermique

Si le compresseur est sollicité et que la température de l'eau d'entrée est supérieure ou égale à 41 °C (106 °F), la commande empêche le démarrage du compresseur, autorise le fonctionnement de la pompe de fonctionner et affiche « Hi Water Trip » sur la deuxième ligne de l'écran ACL. L'erreur est supprimée que lorsque la température de l'eau descend en dessous de 41 °C (106 °F).

Si la sonde de température d'eau d'entrée indique une valeur supérieure ou égale à 42 °C (108 °F) alors que le compresseur est en marche, la commande arrête les compresseurs et affiche « Hi Water Lockout » sur la deuxième ligne de l'écran LCD. Les compresseurs restent bloqués jusqu'à ce que la valeur renvoyée par la sonde d'entrée passe en dessous de 39 °C (103 °F).

Cette limite haute de température est active dans tous les modes de fonctionnement, y compris en mode refroidissement (modèles chaleur/refroidissement), en cas de défaillance de la vanne d'inversion. Cette situation n'est pas prise en compte si le compresseur n'est pas sollicité.

Mise à l'arrêt, surpression

Lors d'un éventuel déclenchement du limiteur haute pression, la commande désactive le compresseur, mais laisse le ventilateur fonctionner pendant 15 minutes après l'ouverture du pressostat haute pression (HPS). L'afficheur indique « Hi Press Trip ».

Si le limiteur haute pression se déclenche 7 fois au cours d'un seul cycle, l'écran affiche « Hi Press Lockout » et l'appareil reste verrouillé pendant 4 heures. L'appareil se réinitialise automatiquement après 4 heures, ou le verrouillage peut être manuellement réinitialisé en appuyant sur le bouton MODE ou redémarrant l'appareil. Il convient de remarquer que le pressostat haute pression doit rester fermé pendant au moins trois (3) secondes pour que la commande identifie cette situation.

Mise à l'arrêt, sous-pression

La commande possède un délai de grâce de 30 secondes après la mise sous tension du compresseur, pendant lequel elle ignore toute situation de pressostat basse pression ouvert. Toutefois, si le pressostat basse pression reste ouvert pendant 3 secondes ou plus après cette période, le compresseur s'arrête et l'écran affiche « Lo Press Trip ».

Si le pressostat basse pression se déclenche 6 fois au cours d'un même cycle, la commande affiche « Lo Press Lockout » et l'appareil est désactivé pendant 4 heures. Au bout de ces 4 heures, l'appareil se réinitialise automatiquement. Il est également possible d'effacer manuellement le blocage en mettant l'appareil hors tension puis sous tension. Il convient de remarquer que le pressostat basse pression doit rester fermé pendant au moins trois (3) secondes pour que la commande identifie cette situation.

16. SÉLECTION DU MODE DE COMMANDE À DISTANCE

AVERTISSEMENT La capacité à réaliser correctement l'entretien de cet équipement requiert un certain niveau d'expertise, de bonnes compétences mécaniques et l'accès aux outils et à l'équipement nécessaires. Si vous ne les possédez pas, n'essayez pas d'effectuer des réparations sur cet appareil, autres que celles recommandées dans le présent manuel.

Le contrôleur de l'appareil peut fonctionner avec une commande à distance, ou télécommande. L'afficheur numérique indique la température réelle de la piscine, l'état de fonctionnement et les messages d'alerte/avertissement. Les touches tactiles du panneau de commande vous permettent de sélectionner la température souhaitée pour la piscine ou le spa avant que le mode à distance ne soit activé. L'écran ACL indique qu'un système à distance contrôle le système par la mention « Remote » affichée à l'écran. Lorsque vous raccordez l'appareil à une commande à distance, repérez s'il s'agit d'une commande à deux ou trois fils.

- Pour accéder au mode REMOTE (commande à distance), il suffit de simultanément appuyer sur les touches HAUT et BAS pendant 5 secondes.
- Lorsque le mode REMOTE est actif, l'enfoncement simultané des touches HAUT, BAS ou MODE entraîne l'affichage suivant: « Exit Remote Mode to Adjust Temp ». Le mode et les températures de consigne ne sont pas modifiés.
- Enfoncez simultanément les touches HAUT et BAS pendant 5 pour quitter le mode REMOTE (Distant). Quand vous quittez le mode REMOTE (Distant), le système est mis à l'arrêt, OFF.

Selon votre télécommande, choisissez les instructions qui conviennent ci-après.

Connecteur des fils de télécommande

Ces appareils sont prévus pour fonctionner avec des télécommandes et des systèmes d'automatisation externes. Le connecteur de télécommande à 3 broches « P7 » alimente soit un interrupteur à bascule, soit les contacts d'un contrôleur d'automatisation tiers. La télécommande fonctionne en fermant ou en ouvrant le circuit créé par le câblage de la télécommande.

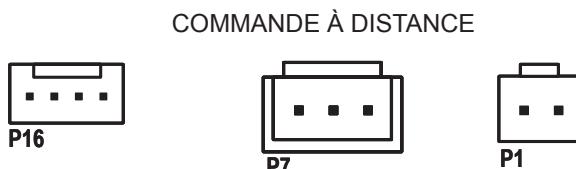


Figure 59. Connecteur des fils de télécommande

REMARQUE: En règle générale, un contrôleur d'automatisation à distance ne fournit aucun courant électrique à l'appareil de chauffage, il tient le rôle d'un commutateur qui permet d'allumer ou d'éteindre l'appareil. Si votre télécommande fournit une tension électrique à l'appareil de chauffage, elle ne fonctionnera pas avec cet équipement et risque d'endommager le circuit imprimé du contrôleur numérique.

Activation du mode commande à distance

Pour activer ou désactiver le mode commande à distance, enfoncez simultanément les touches HAUT et BAS pendant 5 secondes.

La première ligne de l'écran ACL indique « Remote » et « Off », « Pool » ou « Spa » ainsi que la température de consigne. La deuxième ligne indique « Water Temp » et la température de l'eau en alternance avec l'état actuel de l'appareil. Voir **Figure 60**.

MODE À DISTANCE ACTIVÉ

Remote OFF	Remote OFF
Water Temp 68F	No Demand
Remote SPA 90F	Remote SPA 90F
Water Temp 68F	Heating
Remote Pool 85F	Remote Pool 85F
Water Temp 85F	No Demand

Figure 60. Modes de fonctionnement à distance

Câblage de la commande à distance



ATTENTION: Des décharges électrostatiques (DES) peuvent être provoquées par un contact direct ou indirect avec le câblage ou la carte de circuit imprimé. En se déplaçant vers la zone de l'appareil, le corps accumule une charge électrostatique. Le contact d'un doigt avec l'appareil permet au corps de se décharger, ce qui peut provoquer des dommages aux équipements. Ces dommages peuvent être limités si la personne chargée de l'entretien se décharge elle-même, en respectant les bonnes pratiques de prévention et d'élimination des charges électrostatiques, et si elle entre en contact avec l'enceinte de l'appareil pendant 5 secondes avant de poursuivre ses activités.

Notes d'installation importantes pour le câblage d'une télécommande ou d'un système externe:

- Le câble doit être placé dans une gaine distincte.
- Le câble ne doit pas être placé parallèlement à des lignes haute tension.

- Pour des tronçons d'une longueur inférieure à 9 m (30 pieds), le câblage doit être constitué de conducteurs toronnés d'un calibre minimum de 22 AWG, de 600 V, torsadés, de 3,8 à 6,4 cm (1,5 po à 2,5 po) et recouverts d'une gaine.
- Pour des tronçons d'une longueur supérieure à 9 m (30 pieds), les caractéristiques des conducteurs sont les suivantes: calibre minimum de 20 AWG, 600 V, torsadés de 3,8 à 6,4 cm (1,5 po à 2,5 po), blindés et recouverts d'une gaine.
- La longueur maximale de câble recommandée est de 61 m (200 pi).
- Pour les systèmes de commande à distance à deux ou trois fils, le connecteur REMOTE à 3 broches « P7 » doit être utilisé.

REMARQUE: Les fils de la télécommande doivent être connectés au faisceau de la commande à distance à 3 fils avant d'enficher le connecteur sur la carte.

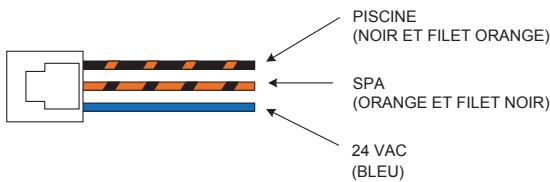


Figure 61. Faisceau de la télécommande 3 fils

Télécommande à 2 fils (marche-arrêt)

Cette application suppose qu'une seule fonction de chauffage (piscine ou spa) est requise.

- Mettez l'appareil sous tension.
- Dans le cas d'une télécommande sans thermostat, appuyez sur la touche MODE pour passer en mode « POOL » ou « SPA » et réglez le point de consigne souhaité (par exemple, 39 °C [102 °F] pour le spa).
- Pour une télécommande avec son propre thermostat, appuyez sur la touche MODE pour sélectionner le mode « POOL » ou « SPA » et réglez la température sur la valeur la plus élevée possible sur la commande. Le point de consigne réel est contrôlé par la télécommande.
- Mettez le bouton MODE sur « OFF » (ARRÊT) et coupez l'alimentation de l'appareil.
- Sur le faisceau à 3 fils de la télécommande, connectez le fil BLEU d'un côté du contrôleur d'automatisation à distance et l'autre côté soit au fil ORANGE/NOIR pour le fonctionnement « SPA », soit au fil NOIR/ORANGE pour le fonctionnement « POOL ». Voir Figure 62.
- Fixer l'écrou de fil sur le fil non utilisé du faisceau.

- Placez le faisceau de la commande à distance à 3 fils sur le connecteur « P7 » et mettez l'appareil en marche « ON » (MARCHE). Voir Figure 62.
- Activez le mode commande à distance de l'appareil. Enfoncez simultanément les touches HAUT et BAS pendant 3 à 5 secondes.

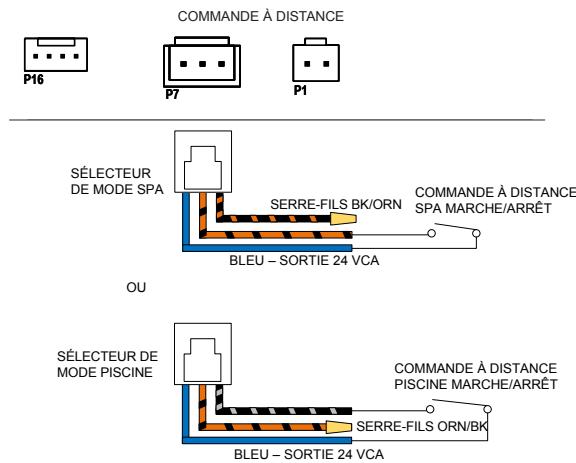


Figure 62. Installation du faisceau de la télécommande 2 fils

Télécommande à 3 fils avec un sélecteur à trois positions (Pool-Off-Spa, ou Low-Off-High)

Cette application suppose que les deux fonctions de chauffage (piscine et spa) sont requises.

- Mettez l'appareil sous tension.
- Dans le cas d'une télécommande sans son propre thermostat, appuyez sur la touche MODE pour passer en mode « POOL » ou « SPA » et réglez le point de consigne souhaité pour chacun d'eux, par exemple, 27 °C (80 °F) pour la piscine et 39 °C (102 °F) pour le spa.
- Pour une télécommande avec son propre thermostat, appuyez sur la touche MODE pour sélectionner le mode « POOL » ou « SPA » et réglez les deux températures de consigne sur la valeur la plus élevée possible sur le contrôleur du chauffe-piscine. Le point de consigne réel est contrôlé par la télécommande.
- Mettez la touche MODE sur « OFF » (ARRÊT) et coupez l'alimentation de l'appareil.
- Sur le faisceau d'interface à 3 fils de la télécommande, connectez le fil BLEU d'un côté du contrôleur d'automatisation à distance et connectez le fil ORANGE/NOIR pour le fonctionnement « SPA » et le fil NOIR/ORANGE pour le fonctionnement « POOL ». Voir Figure 63.
- Placez le faisceau de la commande à distance à 3 fils sur le connecteur « P7 » et mettez l'appareil sous tension. Voir Figure 63.

7. Activez le mode commande à distance de l'appareil. Enfoncez simultanément les touches HAUT et BAS pendant 5 secondes.

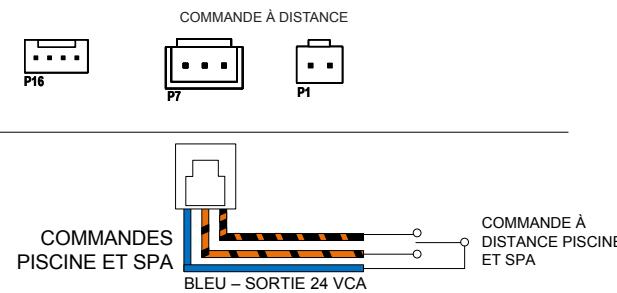


Figure 63. Installation du faisceau de la télécommande 3 fils

Options de commande à distance pour les modèles chauffage/refroidissement

Sur les modèles chauffage/refroidissement, la borne de commande à distance 3 fils « Pool » peut être configurée pour les différents modes: Pool Heat (Chauffage piscine), Pool Cool (Refroidissement piscine) or Pool Auto (Piscine auto). La valeur par défaut du mode de commande à distance « Pool Heat » (Chauffage piscine).

1. Pour modifier ce réglage, entrez dans le menu « Program » (Programme) en appuyant simultanément sur les touches SERVICE et MODE pendant 10 secondes.
2. Appuyez sur la touche SERVICE jusqu'à ce que « Remote Pool Mode » (Mode commande à distance de la piscine) s'affiche.
3. Utilisez les touches HAUT ou BAS pour sélectionner « Pool Cool » (Refroidissement piscine), « Pool Auto » (Piscine auto) ou « Pool Heat » (Chauffage piscine). Pour le fonctionnement du refroidissement à distance, sélectionnez l'option « Refroidissement piscine».
4. Une fois la sélection terminée, appuyez sur la touche MODE pour quitter le menu « Program » (Programme) et régler les températures.
5. Appuyez de nouveau sur la touche MODE jusqu'à ce que le mode SPA soit affiché. Ensuite, utilisez les touches HAUT/BAS pour ajuster le point de consigne de température à utiliser en mode SPA à distance.
6. Appuyez de nouveau sur la touche MODE jusqu'à ce que le mode Refroidissement piscine soit affiché. Ensuite, utilisez les touches HAUT/BAS pour ajuster le point de consigne de température pour le mode Refroidissement piscine à distance.
7. Mettez la touche MODE sur « OFF » (ARRÊT) et coupez l'alimentation de l'appareil.

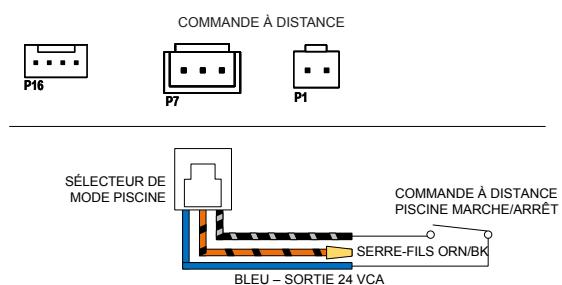


Figure 64. Installation du faisceau de la télécommande 2 fils

8. Pour le contrôle à trois fils, connectez le fil BLEU à un côté du contrôleur à distance, puis connectez le fil ORANGE/NOIR pour le fonctionnement en mode « SPA » et le fil NOIR/ORANGE pour le fonctionnement en mode « POOL COOL (Refroidissement piscine) ». Voir la Figure 65.
9. Placez le faisceau de la commande à distance à 3 fils sur le connecteur « P7 » et mettez l'appareil en marche « ON » (MARCHE).
10. Activez le mode commande à distance de l'appareil. Enfoncez simultanément les touches HAUT et BAS pendant 5 secondes.

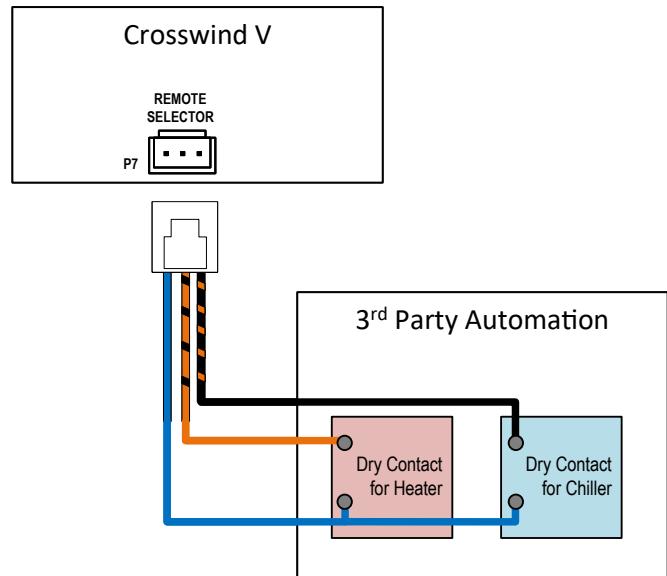


Figure 65. Contrôle à trois fils

REMARQUE: Ne sélectionnez pas les deux réglages simultanément. Si les contacteurs Chauffage et Refroidissement sont tous deux sélectionnés, l'unité Crosswind V affichera une alarme « Erreur à distance » jusqu'à ce qu'un ou les deux contacteurs d'automatisation soient désactivés.

17. MISE EN MARCHE SAISONNIÈRE OU VÉRIFICATION ANNUELLE

REMARQUE: Au début de la saison de chauffage (ou lorsqu'il faut monter la température de l'eau de plusieurs degrés), le système (pompe, filtre et thermopompe) doit fonctionner en continu pendant plusieurs jours. Pendant les mois d'été, il suffit de quelques heures de chauffage par jour ou même parfois, pas du tout.

1. Retirez les feuilles, les aiguilles de pin, etc., qui pourraient encombrer le serpentin de l'évaporateur. Nettoyez délicatement le serpentin à l'aide d'une solution de savon doux pour la maison.
2. Retirez les panneaux latéraux en enlevant l'unique vis qui les retient dans leur partie supérieure, et les deux (2) vis placées en leur centre. Soulevez et retirez leur partie inférieure. Ces panneaux se retirent facilement et donnent accès au serpentin pour le nettoyage.
3. Rincez délicatement le serpentin avec de l'eau; NE PAS utiliser un jet haute pression.
4. Réinstallez les panneaux latéraux et fixez à l'aide des vis retirées à l'étape 2.
5. Effectuez un lavage à contre-courant (backwash) ou nettoyez le filtre de la piscine. Si nécessaire, nettoyez le panier de l'écumoire et la passoire de pompe.
6. Réglez les vannes de façon à correctement faire circuler l'eau à travers la thermopompe.

REMARQUE: Si la pompe de la piscine et la thermopompe s'éteignent avant que la température de l'eau atteigne sa valeur de consigne, vous devez allonger leur période de fonctionnement. Pour ce faire, allongez l'horaire de fonctionnement, ou mettez manuellement le système en marche, en contournant la minuterie. La thermopompe fonctionne plus efficacement en mode chauffage lorsque la température de l'air ambiant est plus élevée. Par conséquent, il est suggéré de la faire fonctionner le jour.

18. MISE HORS SERVICE ANNUELLE

Si vous ne prévoyez pas d'utiliser la thermopompe pendant toute une saison, veuillez la protéger comme suit:

1. Ouvrez le disjoncteur ou le contacteur du circuit qui alimente l'appareil.
2. Laissez les vannes réglées comme elles l'ont été par le système, sauf si une recirculation est requise. Vidangez COMPLÈTEMENT la thermopompe.
3. **IMPORTANT:** N'oubliez pas de reconfigurer les vannes lors de la prochaine ouverture, afin d'assurer le bon fonctionnement de l'appareil.

19. PROTECTION CONTRE LE GEL

Si l'appareil est installé dans un climat froid ou l'eau peut geler, assurez-vous de protéger les circuits d'eau contre le gel, comme vous le feriez pour la pompe et le filtre.

Vidange du système

1. Ouvrez le disjoncteur ou le contacteur du circuit qui alimente l'appareil.
2. Alors que la pompe de la piscine est à l'arrêt, fermez les vannes d'arrêt externes et retirez les bouchons des raccords de vidange situés dans les raccords d'entrée et de sortie, afin de vidanger l'appareil. Voir **Figure 66**.

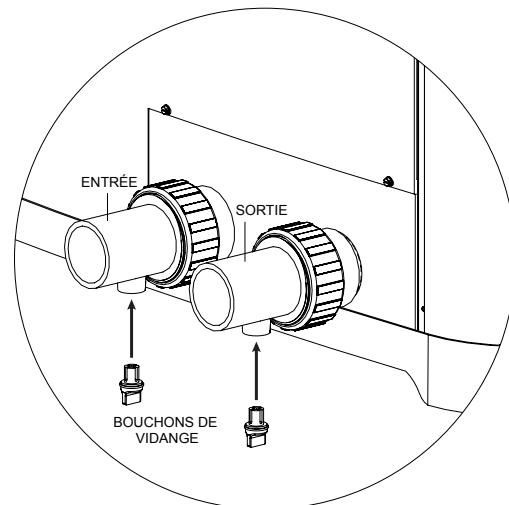


Figure 66. Bouchons des raccords de vidange

3. Utilisez un aspirateur eau et poussière ou de l'air comprimé pour évacuer l'excédent d'eau, le cas échéant.
4. Une fois l'eau vidangée, réinstallez les bouchons de vidange.
5. Recouvrez l'appareil avec une housse étanche.

Fonctionnement en continu de la pompe

Il est également possible, dans certaines zones tempérées, d'éviter les dommages causés par le gel en laissant fonctionner la thermopompe en continu par temps froid. Toutefois, cette façon de procéder entraîne habituellement des coûts élevés d'utilisation. De plus, en cas de panne de courant, l'appareil DOIT être vidangé en urgence, sinon il risque d'être endommagé par le gel.

REMARQUE: le fabricant de la thermopompe ne saurait être tenu responsable de tout dommage survenant à la suite d'un réglage du système.

20. ENTRETIEN

Les procédures d'entretien qui suivent contribueront à maintenir votre unité opérationnelle à un niveau élevé de fiabilité. Effectuez périodiquement ces entretiens afin de préserver votre garantie et prévenir les défaillances du système et la dégradation de ses performances.

ATTENTION: Pour nettoyer les ailettes, retirez les panneaux latéraux et rincez délicatement les ailettes avec un jet d'eau. N'UTILISEZ PAS un jet sous pression. Un jet sous pression fera plier les ailettes et annulera la garantie.

Nettoyage des serpentins

L'efficacité du système dépend grandement de la libre circulation d'air à travers les minces et étroitement espacées ailettes des serpentins de l'évaporateur. Nettoyez l'évaporateur chaque fois que vous constatez une accumulation de saleté ou de débris.

Entretien de l'armoire (facultatif)

AVERTISSEMENT: Coupez l'alimentation électrique avant de nettoyer l'appareil.

L'enceinte de l'armoire est revêtue d'un enduit à poudre électrostatique conçu pour une utilisation en extérieur et nécessitant peu de soins. Vous pouvez toutefois la nettoyer si vous le souhaitez. Nettoyez-la au savon doux et à l'eau.

Déboucher les orifices de vidange de condensation

L'appareil extrait l'humidité de l'air lorsque celui-ci passe à travers un serpentin, d'une façon semblable à la formation de gouttelettes d'eau sur un verre froid, par une chaude journée d'été. Cette condensation est évacuée par le fond de l'appareil.

1. Assurez-vous régulièrement que les orifices de vidange de la base sont libres de toute obstruction pouvant prévenir l'écoulement de la condensation. Voir la **Figure 67** pour connaître l'emplacement des orifices de vidange de la condensation.
2. Si l'écoulement de la condensation représente un problème, il se pourrait que vous deviez installer un bac d'écoulement sous la thermopompe. Consultez le fournisseur de votre thermopompe ou de votre piscine.

VUE DE DESSOUS DE L'APPAREIL

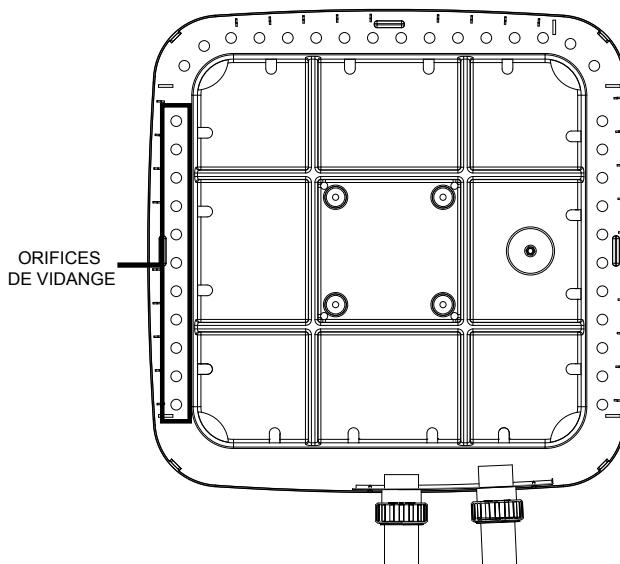


Figure 67. Orifices de vidange de la condensation

21. DÉPANNAGE

Avant de dépanner le système, vérifiez les points suivants:

- Tous les raccords d'eau et connexions électriques sont établis et solides.
- Le câblage du système est correct.
- Le fusible du contrôleur 24 VCA n'a pas fondu (fusible automobile 3A de type « ATO »)
- Le système est correctement mis à la terre. Les arrêts intempestifs sont souvent causés par une mauvaise mise à la terre du système.

Pour accéder au menu d'entretien, appuyez sur la touche SERVICE (Maintenance) .

Ce menu ne permet pas de modifier le mode de fonctionnement de l'appareil, qui continuera à fonctionner comme il a été réglé. Pour afficher les divers écrans de statuts dans ce menu, appuyez sur les touches HAUT ou BAS. Pour plus de détails le menu Service (Maintenance), reportez-vous à la section 11, « Menu Service (Maintenance) », en page 14.

Si votre appareil ne fonctionne pas ou ne chauffe pas l'eau, l'écran de son panneau de commande devrait afficher des codes d'erreurs ou même précisément vous indiquer la source du problème. Prenez toujours bonne note de ces messages avant d'appeler un technicien d'entretien. En lui indiquant ces messages d'erreurs, le technicien pourrait même être en mesure de vous aider à résoudre le problème sans avoir à se déplacer.

A. L'appareil fonctionne, mais ne chauffe pas

- Le débit d'eau à travers l'appareil est-il suffisant? Assurez-vous qu'aucun élément du système n'est obstrué: crépine de la pompe, filtre sale, mauvaise configuration des vannes.
- La température de l'air émis est-elle de 4,4 à 5,5 °C (8 à 10 °F) plus fraîche que l'air entrant? Si c'est le cas, cela prouve que la thermopompe extrait la chaleur présente dans l'air et la transfère à la piscine.
- Est-ce qu'il se forme de la condensation sur l'évaporateur et les conduites internes en cuivre? Il s'agit d'une autre preuve de l'extraction de la chaleur de l'air. Si l'air ambiant est frais et sec, il se peut qu'il n'y ait pratiquement pas de condensation.
- Depuis combien de temps l'appareil fonctionne-t-il? Par temps frais, à la suite de la mise en service initiale, il faut parfois compter sur une semaine complète de chauffage pour éléver la température de l'eau au niveau souhaité. Normalement, il faut compter environ 4 jours.
- Combien d'heures par jour l'appareil fonctionne-t-il? **Rappel: la thermopompe fonctionne uniquement quand la pompe de la piscine fonctionne elle aussi.** Réglez le système pour assurer son fonctionnement 24 heures par jour. Une fois la température cible atteinte, revenez à l'horaire de fonctionnement normal, généralement de 8 à 10 heures par jour.

- Le débit d'air à travers l'appareil est-il suffisant? La présence de restrictions (arbustes, herbes hautes, serpentins sales, etc.) nuit à la circulation de l'air et réduit le rendement de la thermopompe.
- Utilisez-vous une toile solaire? La température d'une piscine non couverte peut baisser de 5,5 °C (10 °F) en une seule nuit, comparativement à 2,2 °C (4 °F) avec une toile. Sans couverture, toute la chaleur gagnée pendant la journée peut se dissiper en une seule nuit.
- Est-ce que la perte de chaleur survient à la suite d'une période de vent fort, du remplissage de la piscine, d'une forte pluie?

REMARQUE: Si la thermopompe chauffe-piscine s'éteint avant que la température de l'eau atteigne sa valeur de consigne, vous devez allonger la période de fonctionnement. Pour ce faire, allongez l'horaire de fonctionnement, ou mettez manuellement le système en marche, en contournant la minuterie. La thermopompe fonctionne plus efficacement en mode chauffage lorsque la température de l'air ambiant est plus élevée. Par conséquent, il est suggéré de la faire fonctionner le jour.

B. L'appareil ne fonctionne pas

- L'écran du module de commande est-il allumé? Si ce n'est pas le cas, le disjoncteur du circuit pourrait s'être déclenché. Vérifiez le disjoncteur: poussez-le successivement à la position OFF, puis ON. Assurez-vous que le disjoncteur est enclenché et fonctionne correctement avant d'appeler un technicien d'entretien.
- Les paramètres de fonctionnement sont-ils correctement réglés? Assurez-vous que la température de consigne a été correctement réglée et qu'elle est supérieure à la température actuelle de l'eau.
- Avez-vous attendu environ 3 minutes (si l'appareil a fonctionné récemment)? À la suite d'un arrêt de fonctionnement, l'appareil ne se remet jamais en marche en moins de 3 minutes. L'écran affiche « Comp Start Delay » au cours de ce délai de 3 minutes.

REMARQUE: La thermopompe ne peut se mettre en marche si le mode Remote (Commande à distance) est sélectionné et qu'elle n'est reliée à aucun contrôleur à distance.

C. Condensation excessive

Une thermopompe peut parfois produire une grande quantité de condensation lors de son fonctionnement. Si vous soupçonnez que l'appareil fuit:

- Éteignez la thermopompe et laissez fonctionner la pompe de la piscine pour voir si l'eau cesse de s'écouler. Si l'écoulement cesse, cela indique que la thermopompe ne fuit pas.

REMARQUE: Utilisez une trousse de mesure du chlore pour mesurer la concentration de chlore dans l'eau.

22. CONTRÔLES AVANT APPEL POUR DÉPANNAGE

REMARQUE: Le numéro du service technique est indiqué sur la plaque signalétique, à l'avant de la thermopompe.

Avant d'appeler un technicien, déterminez **d'abord** la nature du problème:

- Service sous garantie – ayez à portée de main les renseignements suivants: numéro de modèle, numéro de série et date d'installation, ou le numéro de confirmation de l'enregistrement de garantie.
- Fonctionnement de l'appareil (alimentation électrique, débit d'eau ou réglage de l'horloge).

REMARQUE: Le fabricant ne saurait être tenu responsable de ces ajustements.

Alimentation électrique

- Vérifiez que tous les disjoncteurs sont réarmés et fonctionnent correctement.
- Si l'écran du panneau de commande ne s'allume pas, contactez l'installateur, car il pourrait s'agir d'un problème d'alimentation électrique.

Débit d'eau

- Vérifiez que le filtre de la piscine est propre et en mesure de fournir un bon débit.
- Vérifiez que les vannes réglées sont de façon à permettre la circulation de l'eau à travers l'appareil.

Réglage de l'horloge

Vérifiez que l'horloge est bien réglée et permet au système de fonctionner suffisamment longtemps.

Réinitialiser les valeurs par défaut

Si vous avez perdu le fil au cours des modifications des paramètres et que nous n'arrivez pas à obtenir le fonctionnement souhaité, vous pouvez réinitialiser les paramètres d'usine du circuit imprimé. Cette opération réinitialise les valeurs par défaut de tous les paramètres programmables.

REMARQUE: Les paramètres existants seront effacés et irrécupérables. Tous les paramètres doivent être renseignés à la main pour rétablir le bon fonctionnement du système.

Après avoir défini les paramètres d'usine par défaut, consultez les menus Program (Programme), Installer (Installateur) et Schedule (Programmation), si nécessaire, pour configurer les paramètres de fonctionnement et les commandes optionnelles souhaités.

Accès à l'intérieur du boîtier

Pour intervenir sur les composantes internes du boîtier, retirez le panneau de commande et le panneau de service (Figure 68) pour accéder (1) au compresseur, (2) à l'échangeur de chaleur, (3) à la vanne d'expansion thermique (TXV), (4) à la vanne d'inversion ou à l'électrovanne (le cas échéant), (5) au débitmètre (le cas échéant) et (6) aux sondes et capteurs (eau, air ambiant et serpentin). Pour y accéder, procédez comme suit:

1. Coupez toute source d'alimentation électrique de l'appareil pour éviter toute possibilité d'électrocution et d'endommagement des composants.
2. Retirez le capot du panneau de commande avant de l'appareil en dévissant les six (6) vis à l'aide d'un tournevis à tête hexagonale 1/4 po. Consultez Figure 68.

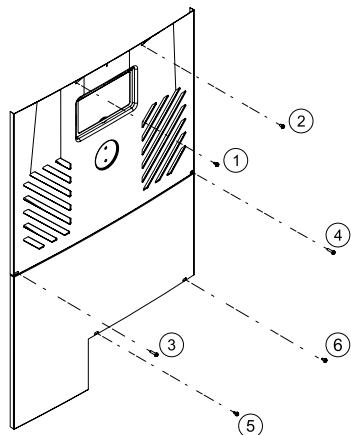


Figure 68. Vis à tôle pour retirer le panneau de commande

3. Tirez le panneau avant vers le bas et vers l'extérieur en le saisissant par sa partie inférieure. **IMPORTANT** : Débranchez le fil relié à l'arrière de l'afficheur. Le panneau peut maintenant être retiré.
4. Mettez le capot du panneau de commande de côté pour le réinstaller ultérieurement.
5. Installez le panneau d'accès pour maintenance et faites glisser le capot du panneau de commande à sa place. Fixez avec les vis retirées à l'étape 2.
6. Mettez l'appareil sous tension et lancez le fonctionnement selon vos besoins.

23. SCHÉMAS DE TUYAUTERIE

REMARQUE: Modèles 4550 – pour les systèmes avec des pompes de moins de 1-1/2 HP (moins de 40 GAL/MIN ou 151 L/MIN)
Modèles 5550-8550 – pour les systèmes avec des pompes de moins de 2 HP (moins de 80 GAL/MIN ou 303 L/MIN)
Aucune dérivation externe n'est nécessaire.

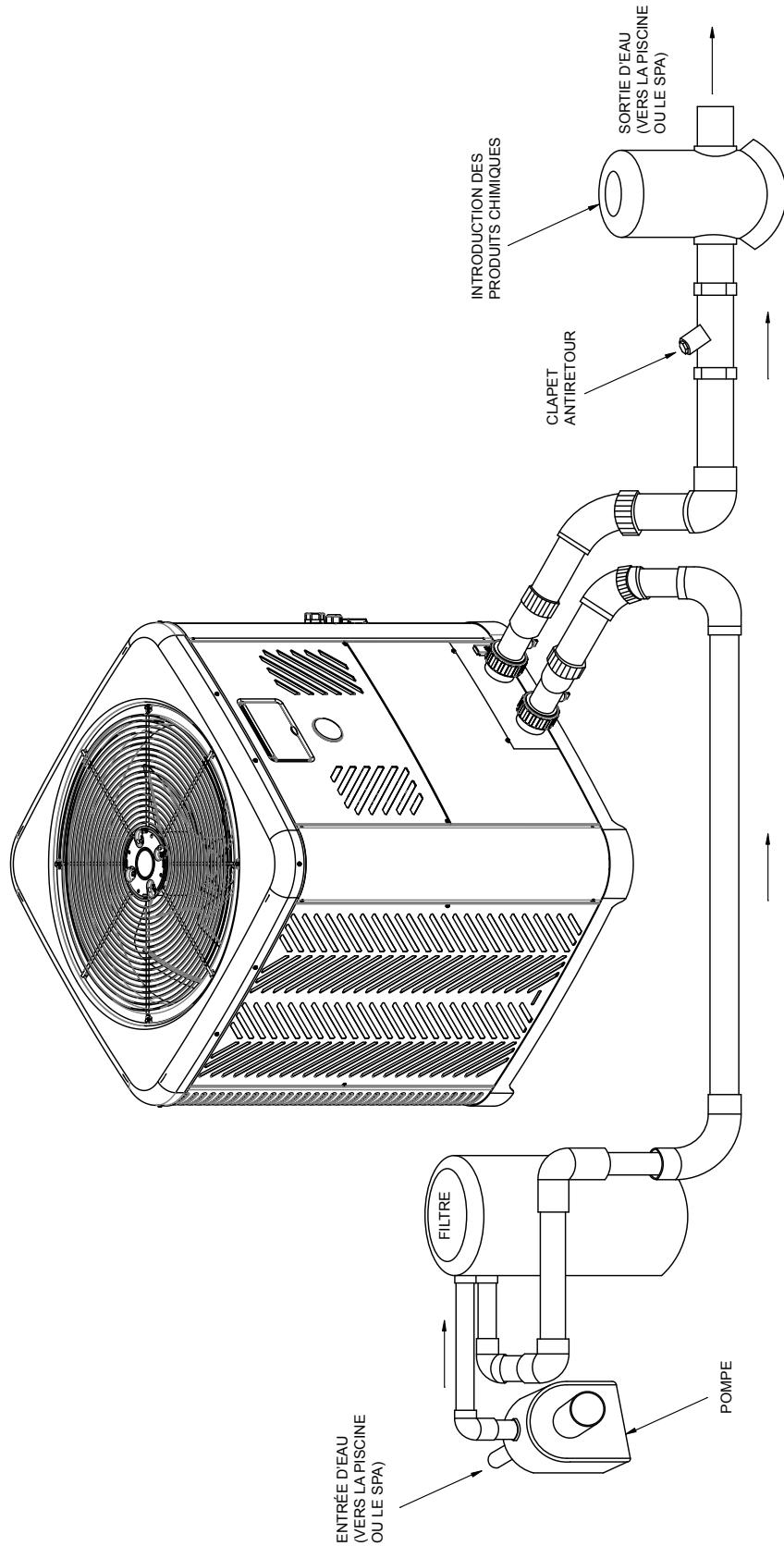


Figure 69. Schéma de tuyauterie – pas de dérivation externe (installez la thermopompe APRÈS le filtre et avant tout chlorinateur)

REMARQUE: Modèles 4550 – pour les systèmes avec des pompes de moins de 1-1/2 HP (moins de 40 GAL/MIN ou 151 L/MIN)
 Modèles 5550-8550 – pour les systèmes avec des pompes de moins de 2 HP (moins de 80 GAL/MIN ou 303 L/MIN)
Aucune dérivation externe n'est nécessaire.

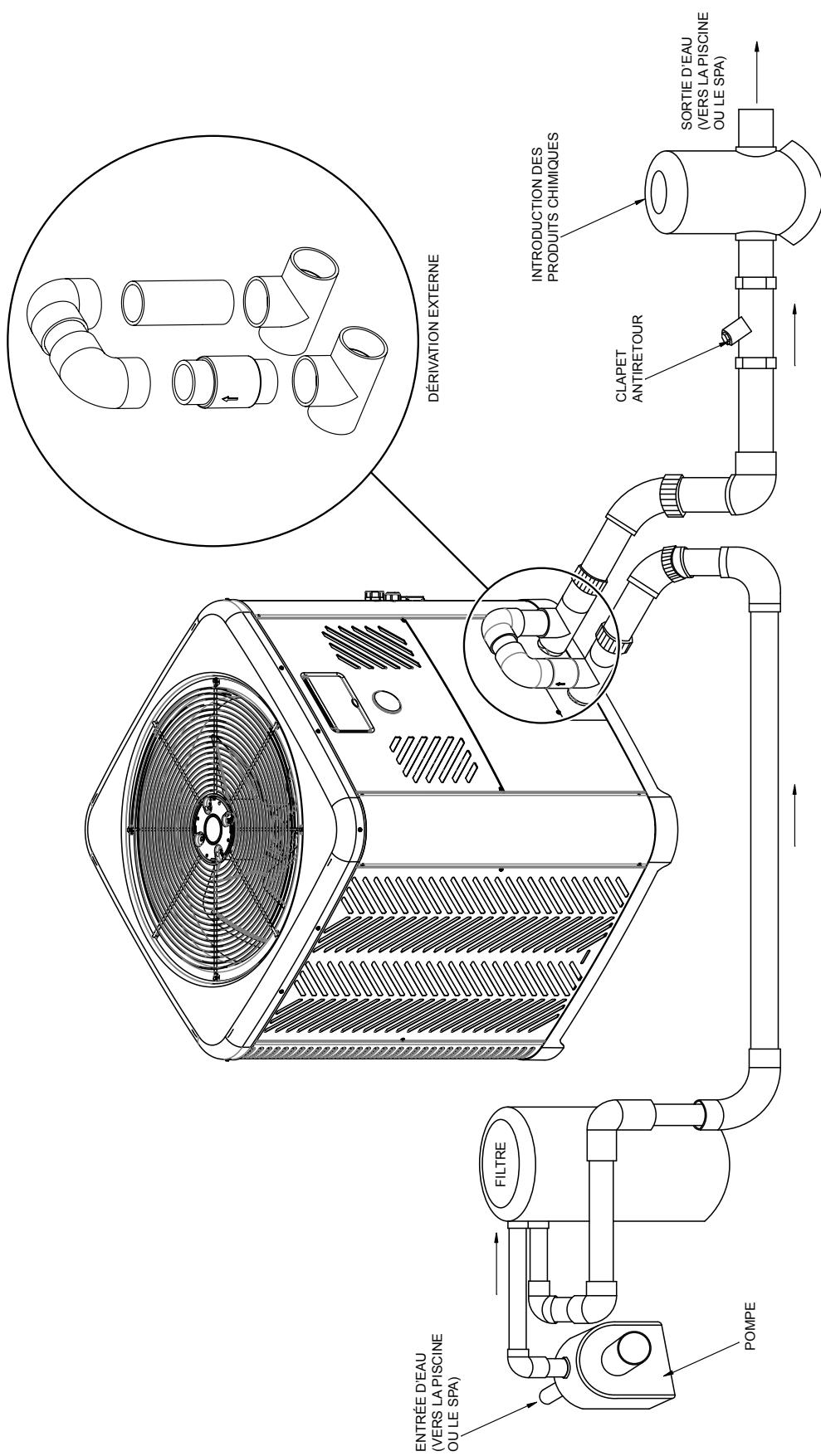


Figure 70. Schéma de tuyauterie – dérivation externe (installez la thermopompe APRÈS le filtre et avant tout chlorinateur)

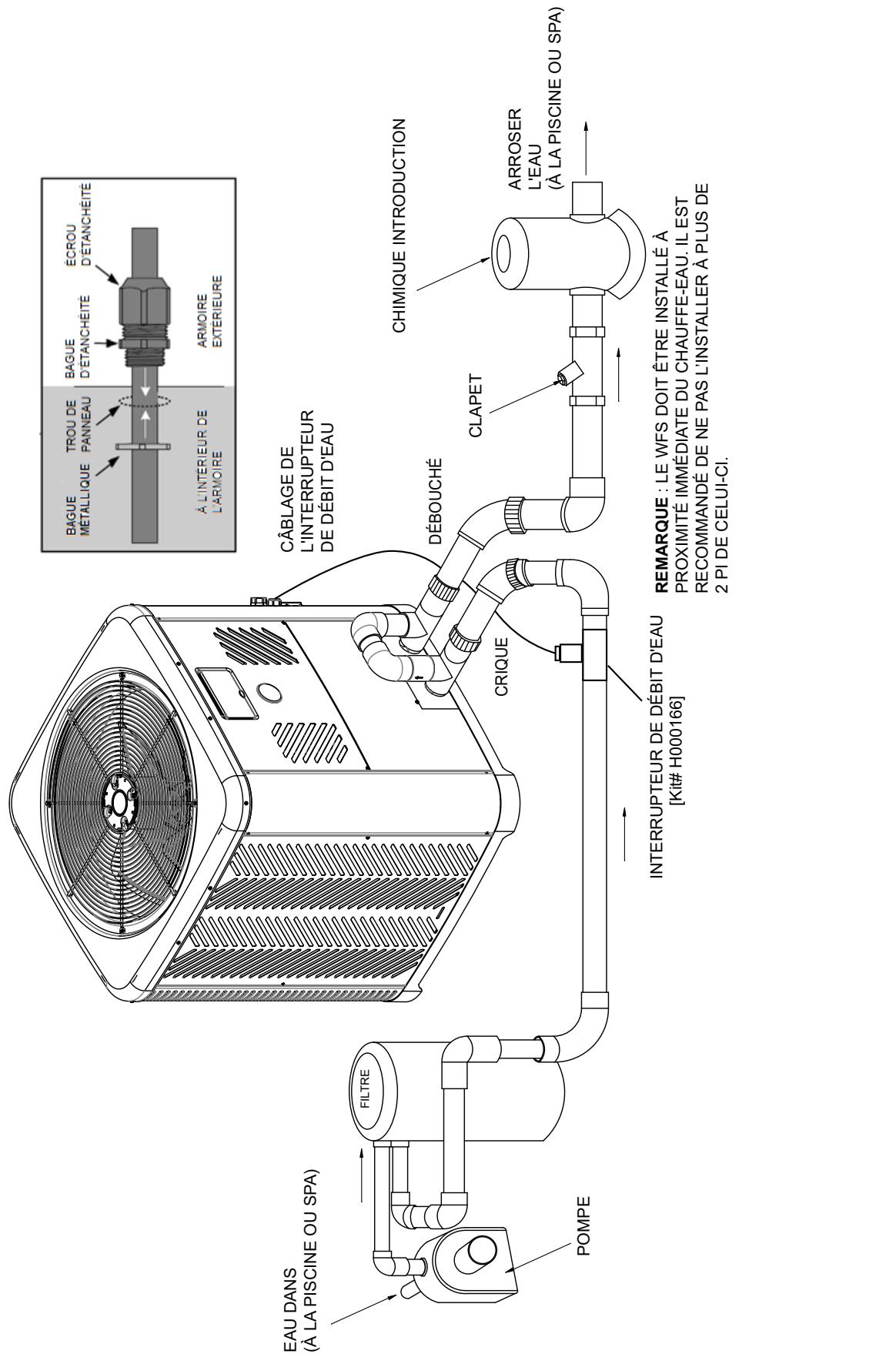


Figure 71. Schéma de plomberie – Installation d'un interrupteur de débit d'eau de piscine hors terre

DIMENSIONS MINIMALES DES TUYAUX	
SECONDAIRES	PRIMAIRE
1-1/2" 1-1/2"	2" 2"

CE SCHÉMA DE TUYAUTERIE EST RECOMMANDÉ PAR RAYPAK; IL N'EST PAS DESTINÉ À
REEMPLACER UN Système CONÇU PAR UN INGÉNIEUR PROFESSIONNEL.

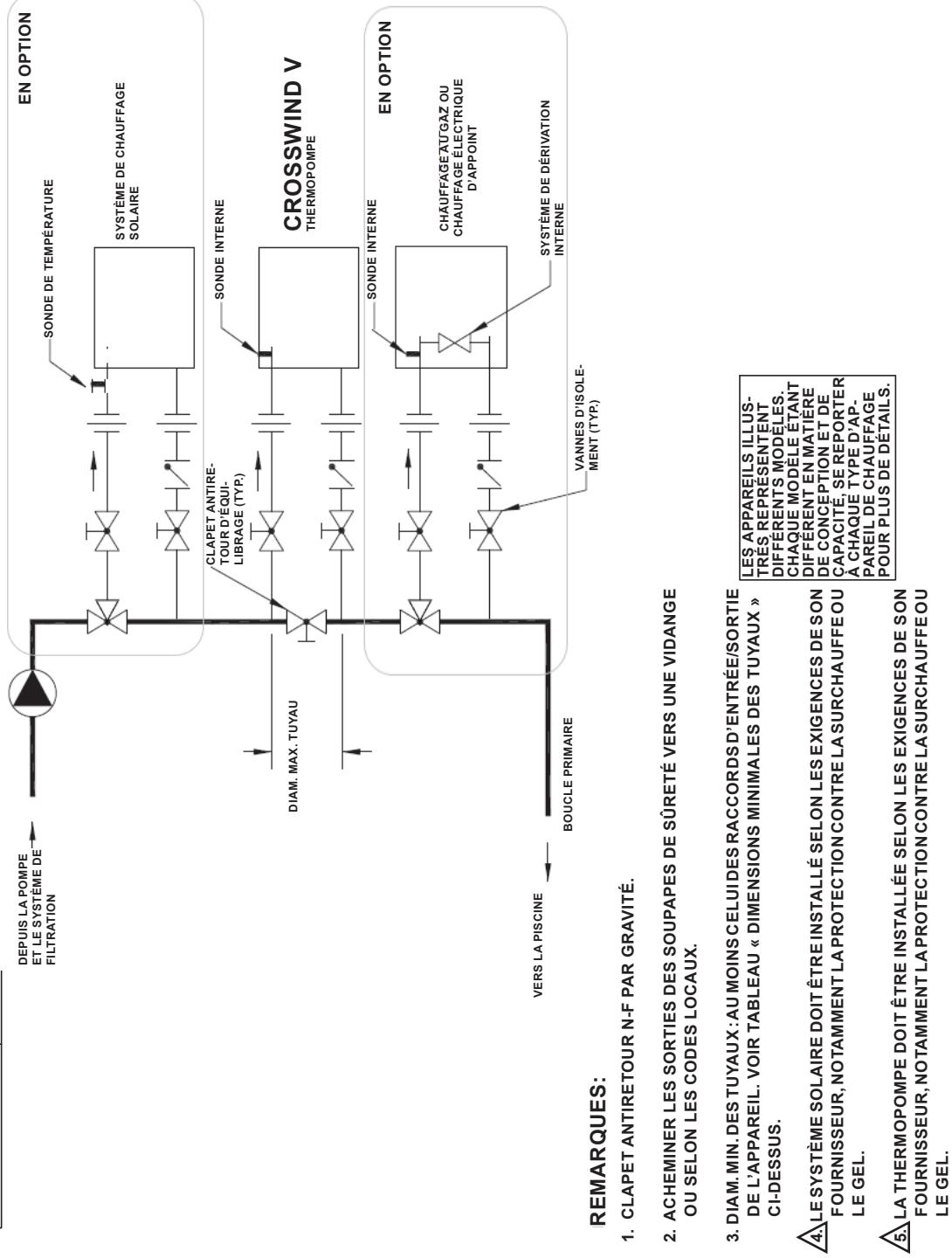


Figure 72. Tuyauterie pour chauffe-piscine à thermopompe

CE SCHÉMA DE TUYAUTERIE EST RECOMMANDÉ PAR RAYPAK; IL N'EST PAS DESTINÉ À
REPLACER UN SYSTÈME CONÇU PAR UN INGÉNIEUR PROFESSIONNEL.

4550

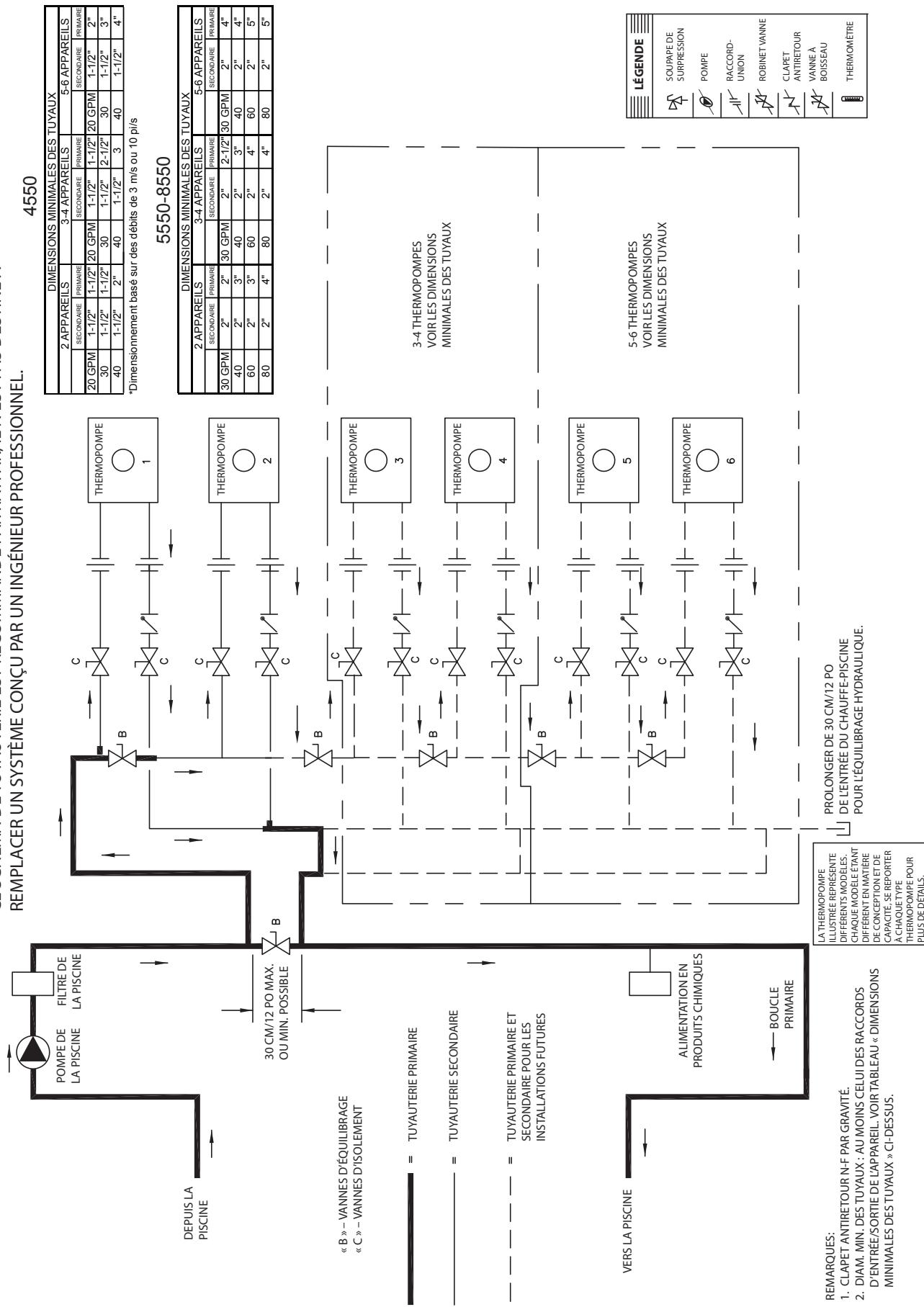


Figure 73. Schéma de tuyauterie pour plusieurs thermopompes, boucle primaire/secondaire

24. VALEUR DE RÉSISTANCE DES CAPTEURS ET SONDES

Sonde d'entrée d'eau
Résistance des capteurs 100K

Température °F (°C)	Résistance (Ω)
32 (0)	325500
41 (5)	253950
50 (10)	199040
59 (15)	157150
68 (20)	129440
77 (25)	100000
86 (30)	80570
95 (35)	65310
104 (40)	53260
113 (45)	43680
122 (50)	36020

Sondes de sortie d'eau, de température ambiante, de serpentin et de chauffe-eau solaire
Valeurs de résistance des sondes 10K

Température °F (°C)	Résistance (Ω)
32 (0)	32550
41 (5)	25340
50 (10)	19870
59 (15)	15700
68 (20)	12490
77 (25)	10000
86 (30)	8059
95 (35)	6535
104 (40)	5330
113 (45)	4372
122 (50)	3605

Tableau F. Tableau des températures et résistances des sondes

Les sondes 100 kΩ mesurent la température de l'eau. Elles intègrent deux thermistances dans un boîtier unique. Le module de commande surveille le signal des deux thermistances pour faire fonctionner l'appareil. S'il détecte un écart de température d'environ 1,6 °C (3 °F) ou plus, le module éteint le compresseur et affiche « In Sensor Fault » (Anomalie sonde en entrée).

Si l'écart redescend à moins de 1,1 °C (2 °F), ce message disparaît et le module rétablit un fonctionnement normal. Les sondes possèdent une erreur de mesure interne inférieure à +/- 0,3 °C (0,5 °F), dans la plage de température variant de 2,2 °C et 43 °C (36 °F et 110 °F). Le module de commande affiche les températures des sondes de 100K avec une résolution de 0,1 °C ou 0,1 °F. La valeur de température d'eau utilisée par le thermostat est la moyenne des 2 thermistances.

Les sondes 10 kΩ mesurent la température de l'eau en sortie, la température d'air ambiant, la température du serpentin. En outre, la borne de la sonde solaire de la carte électronique est conçue une sonde de température de 10 kΩ (fournie sur site si nécessaire). Les sondes possèdent une erreur de mesure interne inférieure à +/- 0,3 °C (0,5 °F), dans la plage de température variant de 2,2 °C et 43 °C (36 °F et 110 °F). Le module de commande affiche les températures des sondes de 10K avec une résolution de 0,1 °C ou 0,1 °F.

25. CONNEXION AU WI-FI AVEC RAYMOTE

Avant de démarrer le processus, assurez-vous qu'un point d'accès Wi-Fi fiable se trouve à proximité de l'appareil ou de la salle de contrôle et que le mot de passe de ce réseau Wi-Fi est disponible.

Date: _____
Nom du réseau Wi-Fi (SSID): _____
Mot de passe Wi-Fi: _____

Téléchargement de l'application mobile Raymote

1. Téléchargez et installez l'application mobile Raymote depuis Google Play ([Android](#)) ou App Store ([iOS](#)), sur votre appareil mobile.
2. Recherchez l'icône de l'application mobile Raymote sur votre appareil. Voir **Figure 74**.

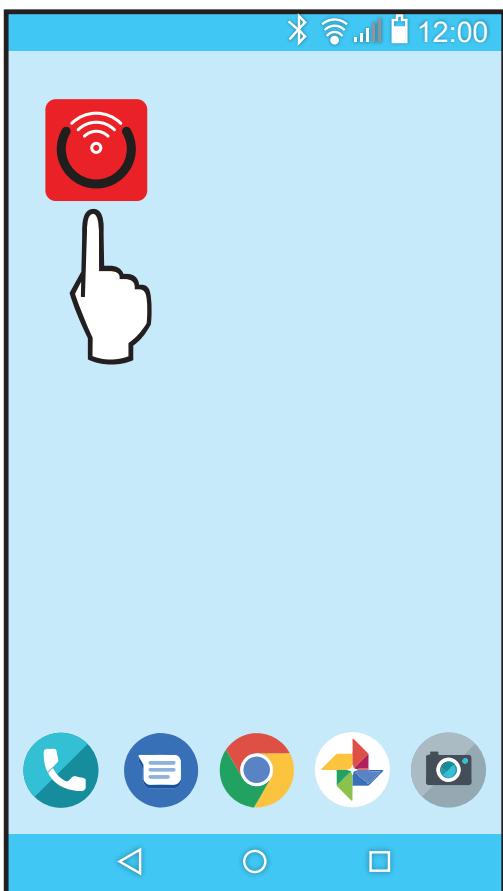


Figure 74. Rechercher l'icône de l'application mobile Raymote

3. Ouvrez l'application mobile Raymote et connectez-vous avec votre nom d'utilisateur et votre mot de passe. Voir **Figure 75**.

Figure 75. Connexion à l'application mobile Raymote

Inscription de l'utilisateur Raymote

Téléchargez l'application Raymote et inscrivez-vous depuis votre appareil mobile.

Compte client

Avec un compte client Raymote, vous pouvez ajouter un ou plusieurs chauffe-eau à votre organisation virtuelle, inviter d'autres utilisateurs à votre organisation et assigner des entrepreneurs pour le contrôle et la surveillance à distance de votre ou vos chauffe-eau.

Compte partenaire

Un compte partenaire Raymote est idéal pour les entrepreneurs, installateurs et distributeurs. Ce compte professionnel vous permet de visualiser plusieurs organisations clientes et leurs unités. Ce type de compte vous permet de créer des comptes Raymote pour vos clients, d'ajouter des chauffe-eau à leurs comptes et de fournir un soutien à distance.

Figure 76. Inscription aux comptes client ou partenaire

Utilisez votre adresse courriel pour créer un nouveau compte. Vous recevez un courriel de confirmation. Voir **Figure 77**.

REMARQUE: Vérifiez votre dossier de pourriels si vous ne recevez aucun courriel dans les 5 minutes qui suivent.

Utilisez votre adresse courriel comme utilisateur Raymote, puis créez un mot de passe sécurisé. Voir **Figure 78**.

Une fois l'inscription de l'utilisateur terminée, commencer à ajouter vos thermopompes Crosswind V depuis l'application mobile Raymote.

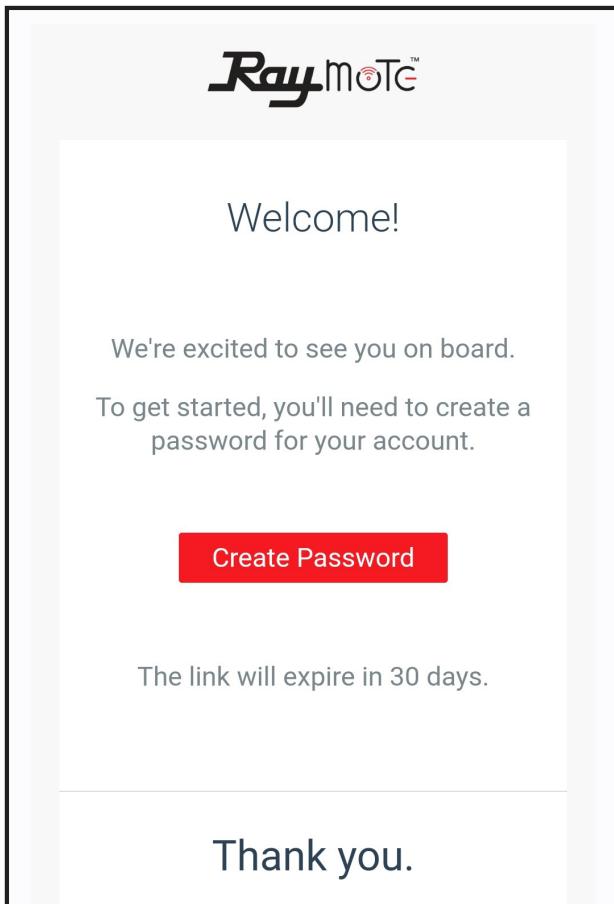


Figure 77. Bienvenue sur le tableau de bord Raypakk

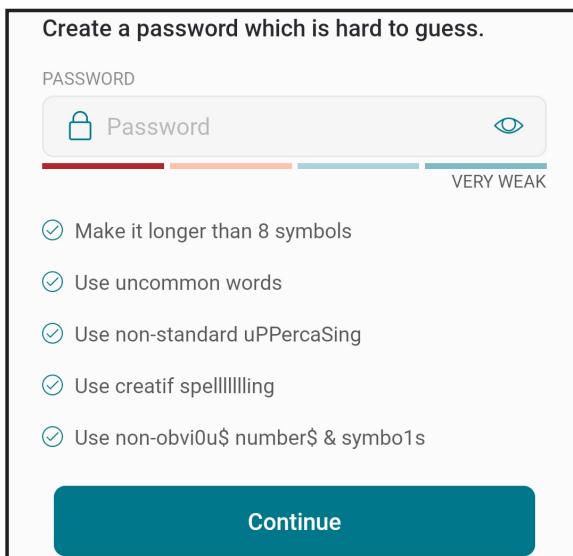


Figure 78. Créer un mot de passe

Préparation de l'appareil pour connexion

1. Placez-vous près de l'afficheur de l'appareil Crosswind V. Appuyez sur la touche CONNECT (Connexion). Voir **Figure 79**.

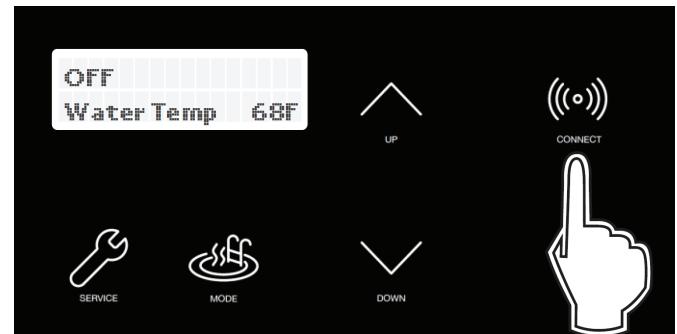


Figure 79. Touche CONNECT (Connexion)

2. Le menu CONNECT (Connexion) affiche l'état du Wi-Fi, pour signaler que la connexion sans fil est « prête », ainsi que l'identifiant de réseau. Voir **Figure 80**.

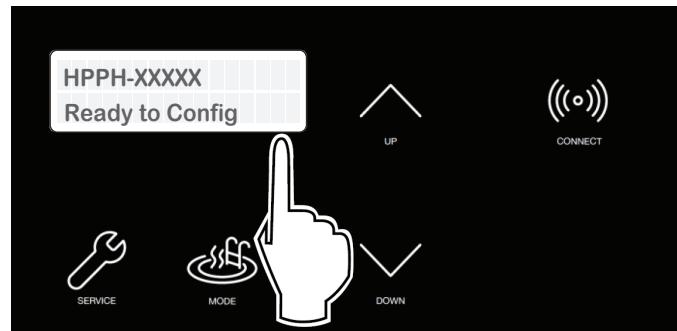


Figure 80. Wi-Fi prêt à être configuré et identifiant du réseau sans-fil

3. À ce stade, l'appareil est prêt à être connecté.

REMARQUE: Les sections suivantes présentent les instructions pour les appareils Android et iPhone.

Ajouter un nouvel appareil de chauffage dans Raymote

1. Dans l'application Raymote, appuyez sur le bouton de menu  situé dans le coin supérieur gauche de l'écran, puis appuyez sur « + Add new device ». Voir **Figure 81**.

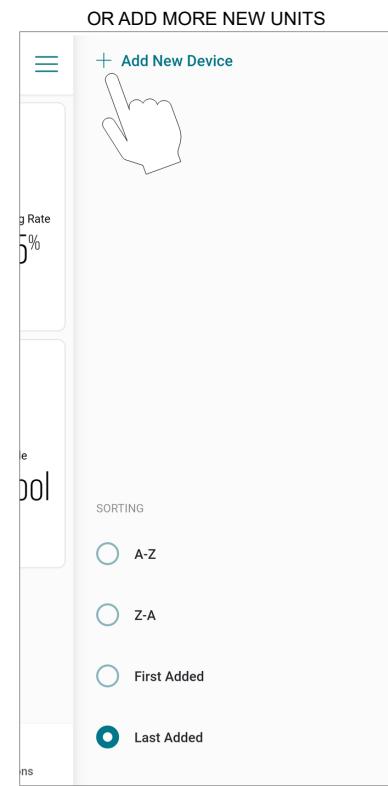
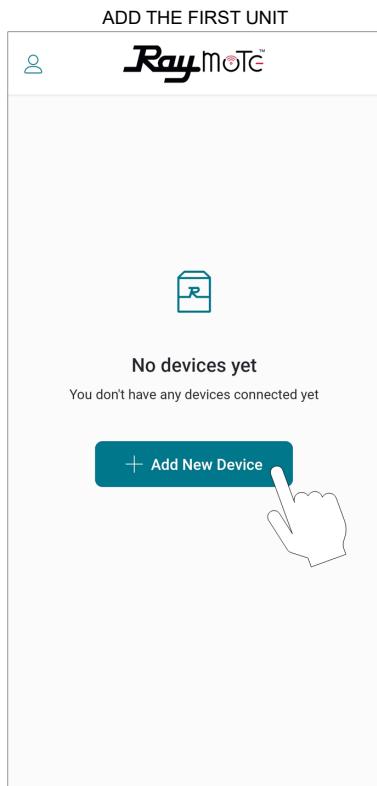


Figure 81. Ajouter un nouvel appareil

REMARQUE: À la première utilisation d'un nouveau téléphone, l'application mobile Raymote peut vous demander l'autorisation d'accéder aux données. Voir **Figure 82**.

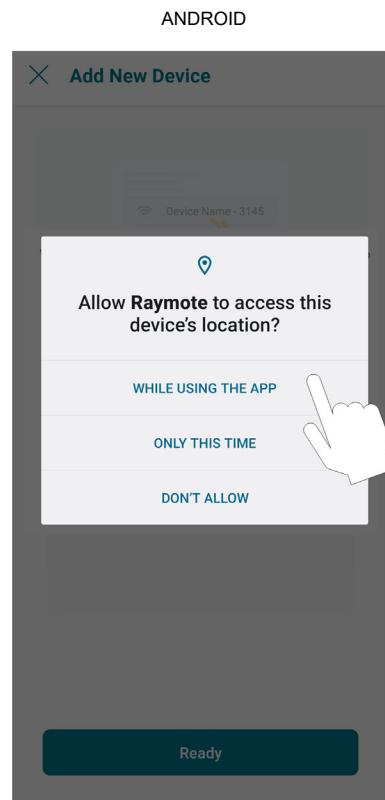
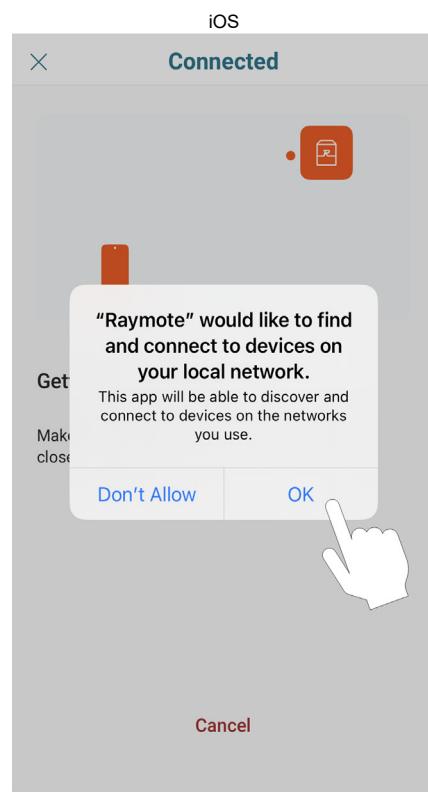


Figure 82. Accorder l'autorisation

2. L'écran « Add New Device » (Ajouter un nouvel appareil) s'affichera. Assurez-vous que le chauffe-piscine Crosswind V est alimenté et qu'un signal Wi-Fi est disponible dans la zone, puis appuyez sur le bouton « Find devices nearby » (Rechercher les appareils à proximité). Voir **Figure 83**.

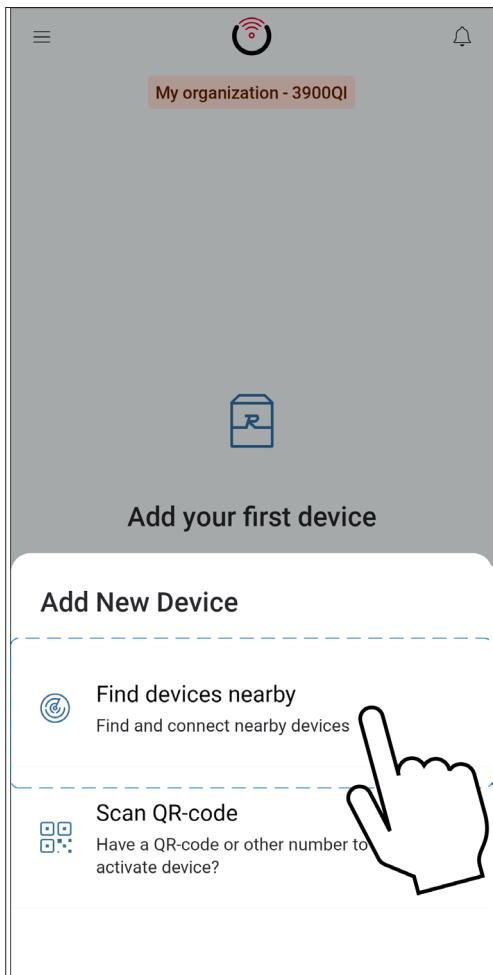


Figure 83. Ajouter un nouvel appareil

3. **Sur Android:** Selon votre configuration, un ou plusieurs appareils apparaîtront dans l'application. Sélectionnez l'identifiant de réseau qui correspond à votre appareil, comme indiqué en **Figure 84**.

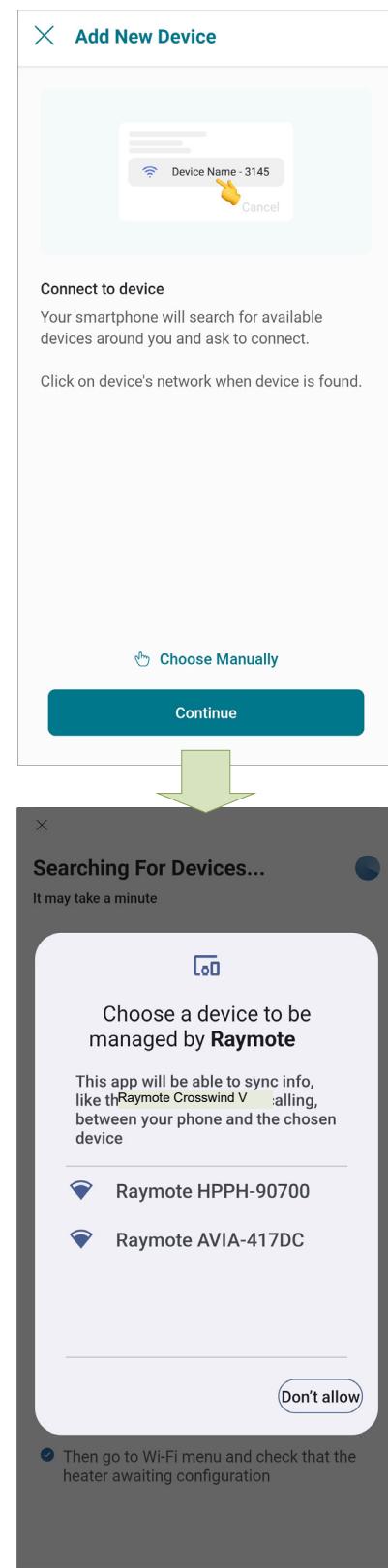


Figure 84. Connexion avec un téléphone mobile Android

- Sur iPhone: L'application Raymote recherche les appareils de chauffage à proximité. Si plusieurs appareils sont prêts à être connectés, rapprochez-vous de l'appareil que vous souhaitez connecter en premier. Appuyez sur « Join » (Rejoindre) pour sélectionner l'appareil qui correspond à l'identifiant de réseau, ou appuyez sur « Cancel » (Annuler) pour recommencer le processus. Voir Figure 85.
- L'écran « Wi-Fi setup » (Configuration Wi-Fi) s'affiche. Sélectionnez ou renseignez le réseau Wi-Fi auquel vous souhaitez connecter votre appareil et entrez le mot de passe du réseau. Voir Figure 86.
- Appuyez sur le bouton « Continue » (Continuer) pour effectuer la connexion de l'appareil.

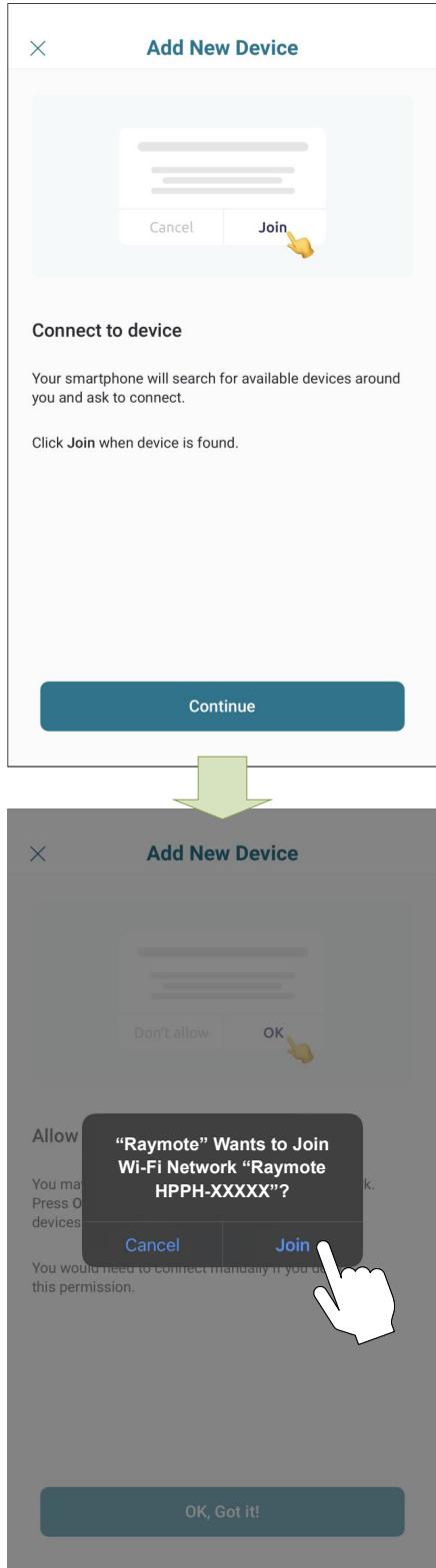


Figure 85. Connexion avec un téléphone mobile iPhone

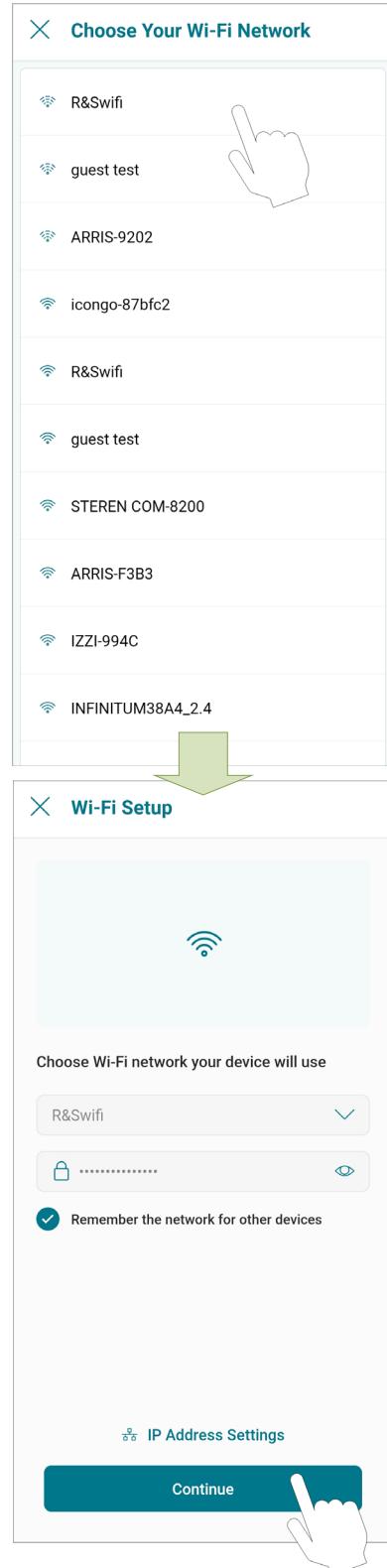


Figure 86. Configuration Wi-Fi

IMPORTANT: Le module Wi-Fi Raymote fonctionne uniquement avec des signaux Wi-Fi de 2,4 GHz.

Veillez à avoir un signal fort à proximité du chauffe-piscine, de posséder le mot de passe Wi-Fi et d'utiliser un réseau 2,4 GHz.

(IEEE 802.11, 802.11b/g/n/ax).

7. L'application Raymote fournira les identifiants Wi-Fi à votre appareil. Cette opération peut prendre quelques secondes. Voir **Figure 87.**

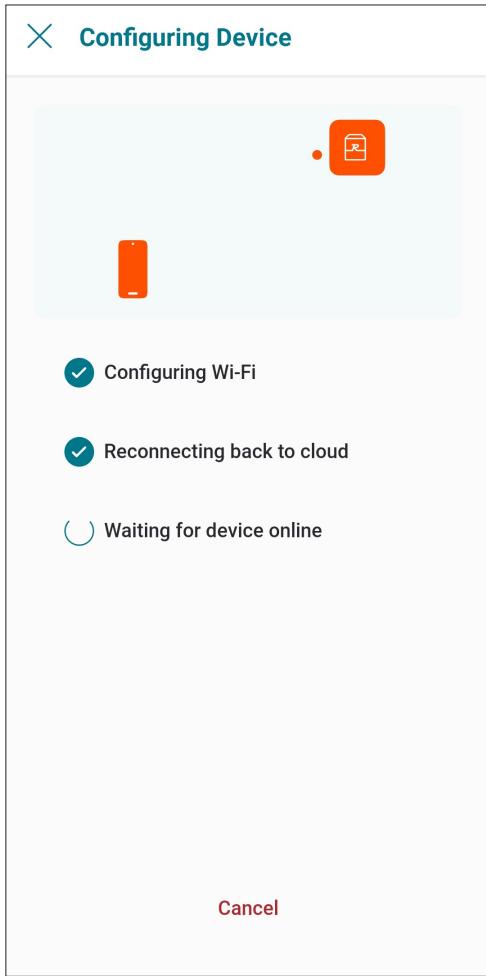


Figure 87. Configuration de l'appareil

8. Continuez en page 51 pour configurer la thermopompe Crosswind V.

Configuration d'un appareil Crosswind V

1. Votre appareil est maintenant connecté au Wi-Fi. Vous pouvez modifier le nom de votre appareil ici. Voir **Figure 88.**

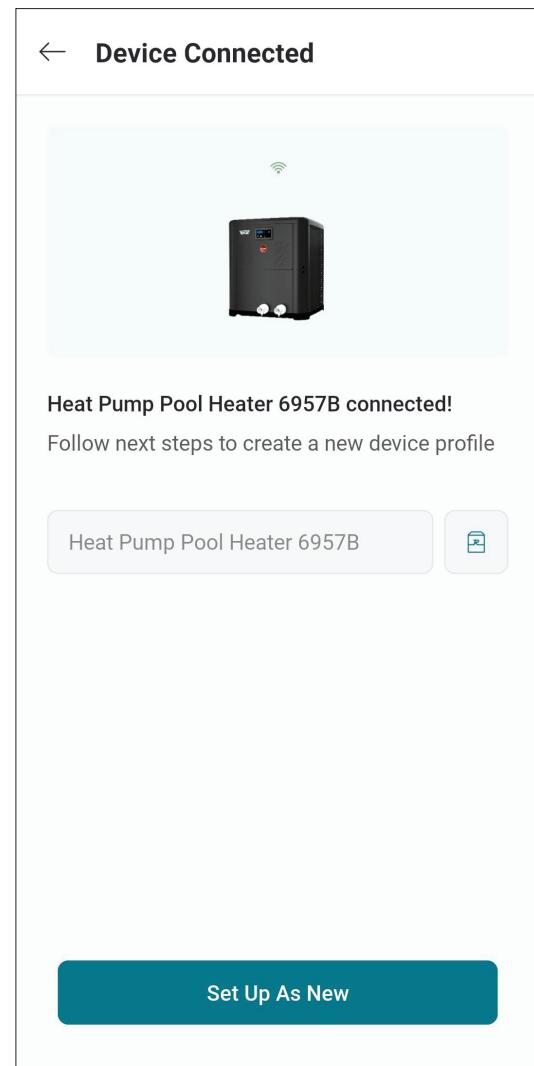


Figure 88. Nommer votre appareil

2. Appuyez sur le bouton « Set up as new » (Nouvelle configuration) pour renseigner l'emplacement de l'appareil et d'autres informations utiles s'y rapportant. Appuyez sur le bouton « Apply recently used profile » (Appliquer le dernier profil utilisé) pour récupérer les informations utilisées pour d'autres appareils.
3. Pendant la configuration de l'appareil, des informations de base relatives à l'appareil seront demandées, notamment le responsable de l'entretien/du dépannage, l'emplacement d'installation, la taille de la piscine ou/et du spa. Voir **Figure 89.**

REMARQUE: Ces informations peuvent être ajoutées à tout moment depuis l'application mobile Raymote. Il est fortement recommandé de veiller à ce que ces informations soient renseignées.

4. Une fois la configuration de Raymote terminée, l'appareil commence à diffuser des données vers le cloud Raymote.

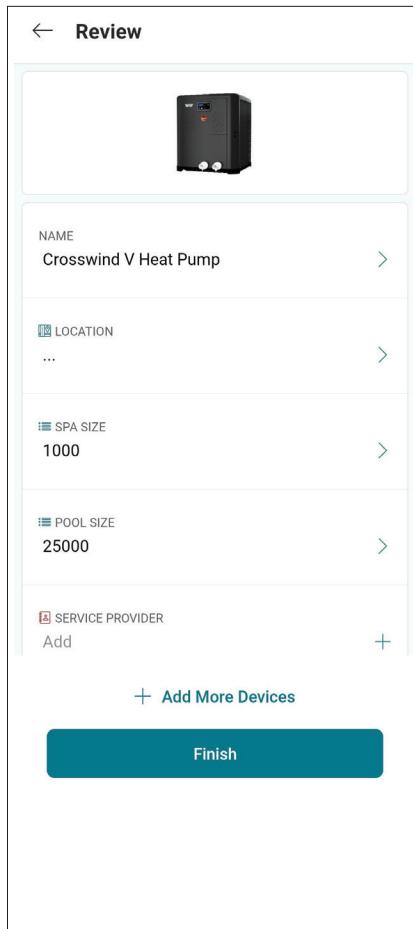


Figure 89. Vérification de la configuration de l'appareil

26. APPLICATION MOBILE RAYMOTE



Paramètres de l'utilisateur et de l'organisation

1. Profil de l'utilisateur
 - Modifiez vos nom d'utilisateur, adresse électronique ou mot de passe.
 - Modifiez ou supprimez votre compte Raymote.
2. Paramètres de l'application Raymote
 - Ajustez les préférences de l'application en matière de notifications et d'apparence.
3. Paramètres de l'organisation
 - Vérifiez et modifiez les paramètres d'organisation Raymote.
 - Ajoutez, modifiez ou supprimez des membres ayant accès à votre organisation Raymote.
 - Pour les comptes clients Raymote, partagez l'accès à votre organisation Raymote avec la société de maintenance, si elle possède un compte partenaire Raymote actif.

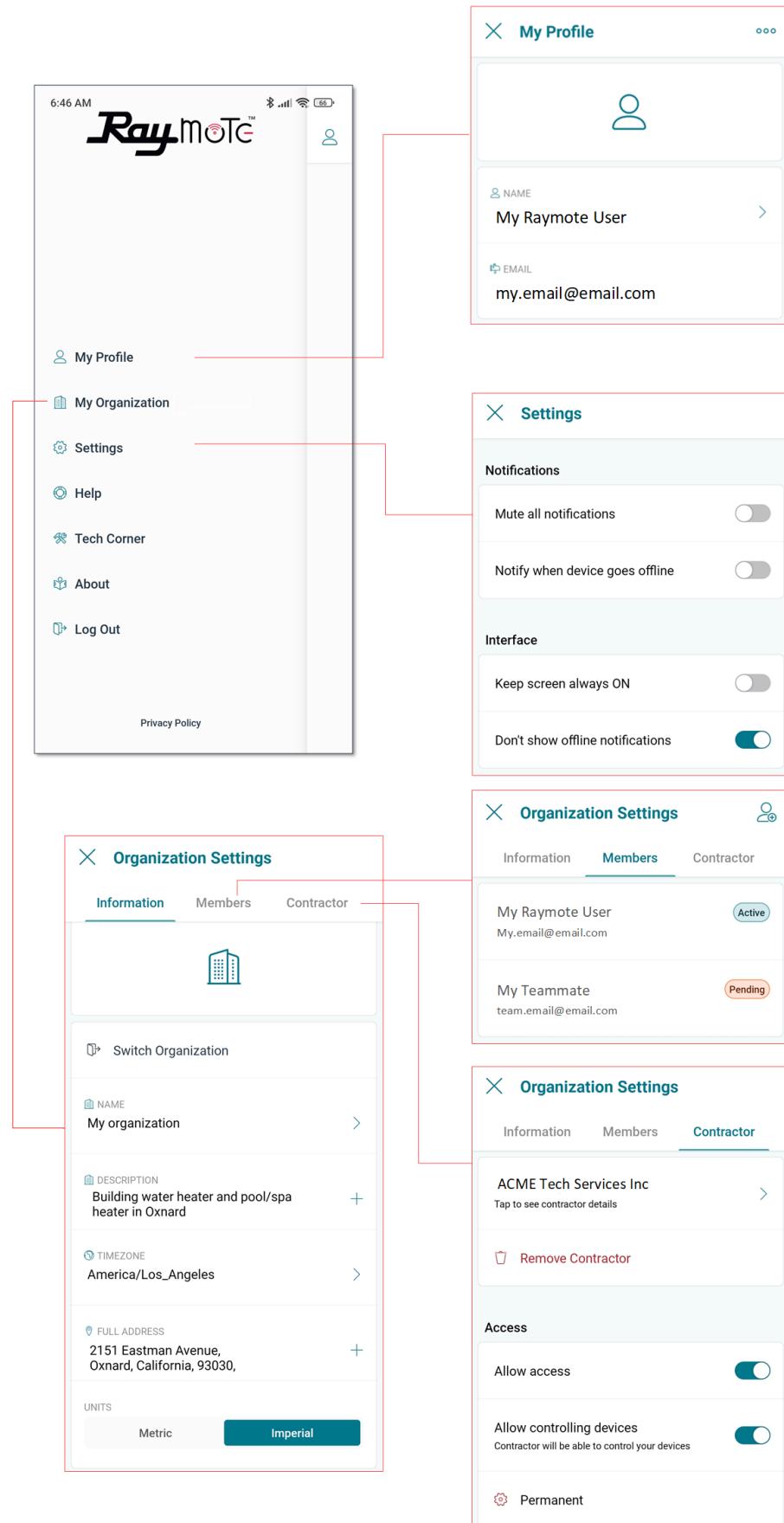


Figure 90. Paramètres – comptes clients

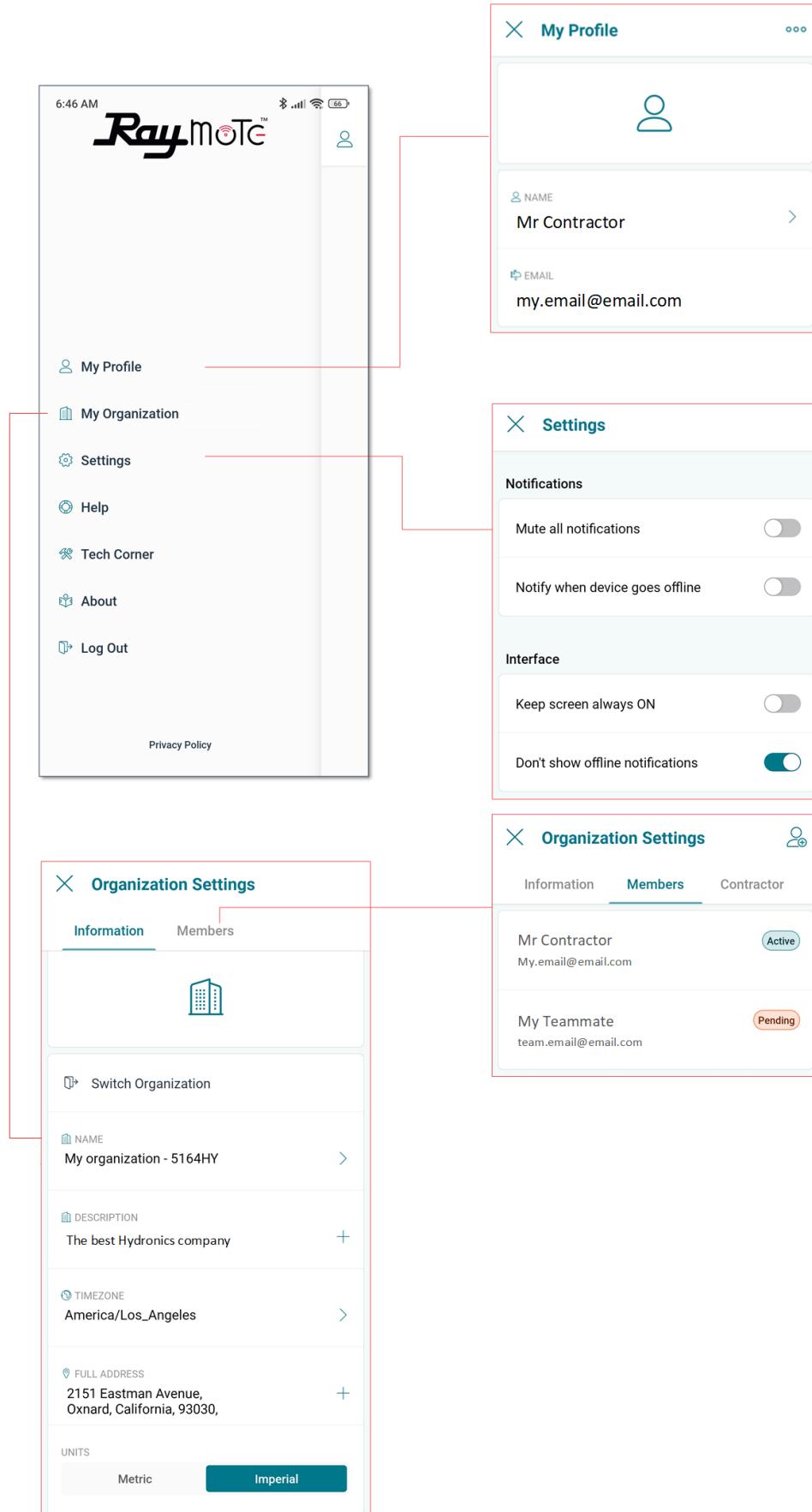


Figure 91. Paramètres – comptes partenaires

Aide et support technique

L'application Raymote offre un accès direct au support technique pour obtenir des informations sur les appareils Raypak, les nécessaires d'entretien, les manuels d'installation et d'utilisation et sur différentes rubriques relatives à Raymote:

1. Raymote Help (Aide)
 - Accès direct aux ressources et contenus techniques de Raymote Online.

2. Tech Corner (Le coin technique)

- Accès direct à la base d'informations Raypak Tech Corner. Vous y trouverez des instructions détaillées sur les produits et nécessaires d'entretien Raypak.

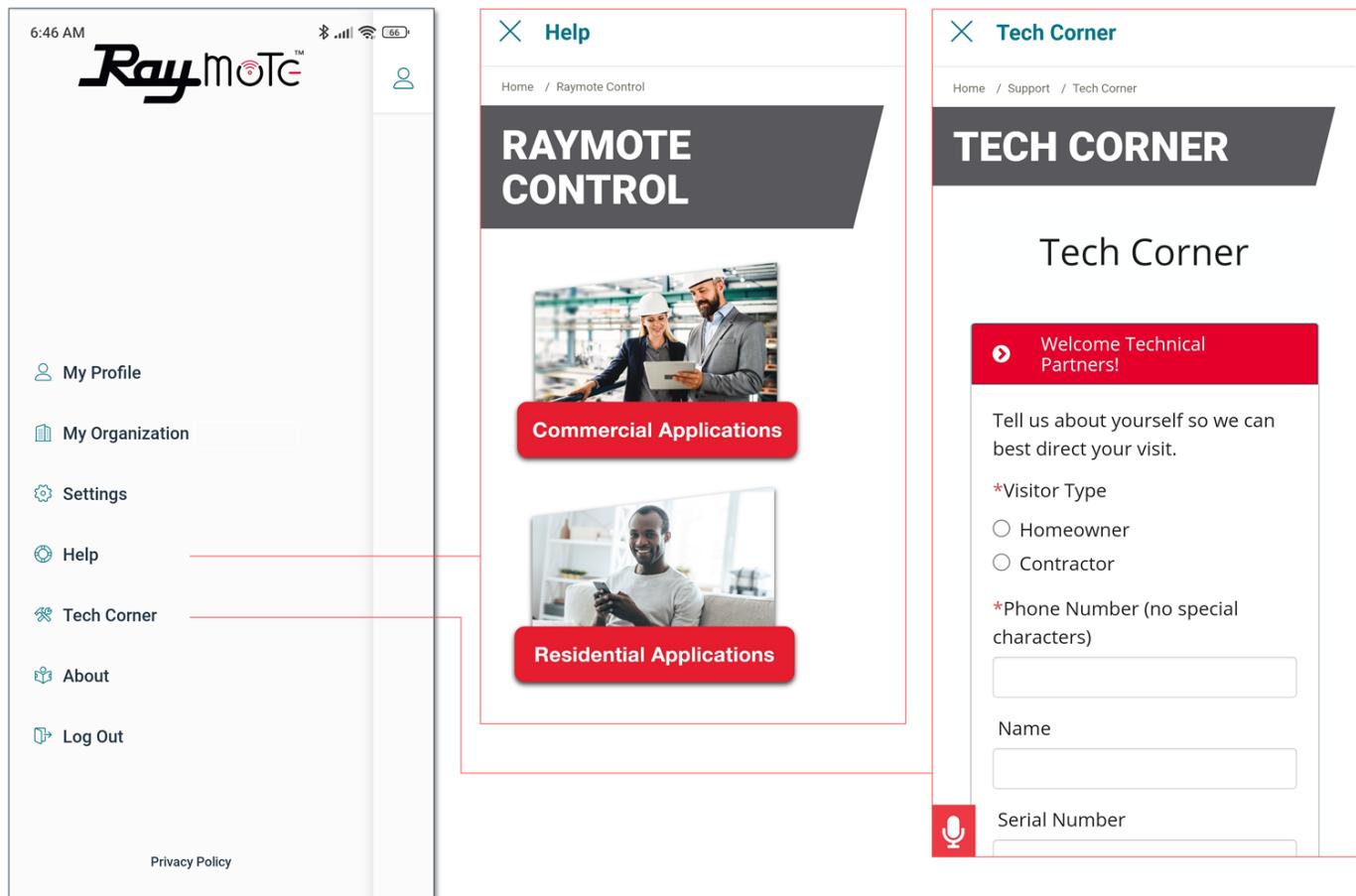


Figure 92. Aide et support technique

Vue principale

- Dans Raymote, la vue principale présente une liste des appareils de chauffage présents dans votre organisation Raymote.
- Chaque appareil de chauffage est représenté par une vignette avec son nom et une vue d'ensemble de ses paramètres de fonctionnement.

- La liste d'organisation Raymote prend en charge 1 ou plusieurs appareils de chauffage commerciaux et résidentiels Raypak équipés de Raymote.

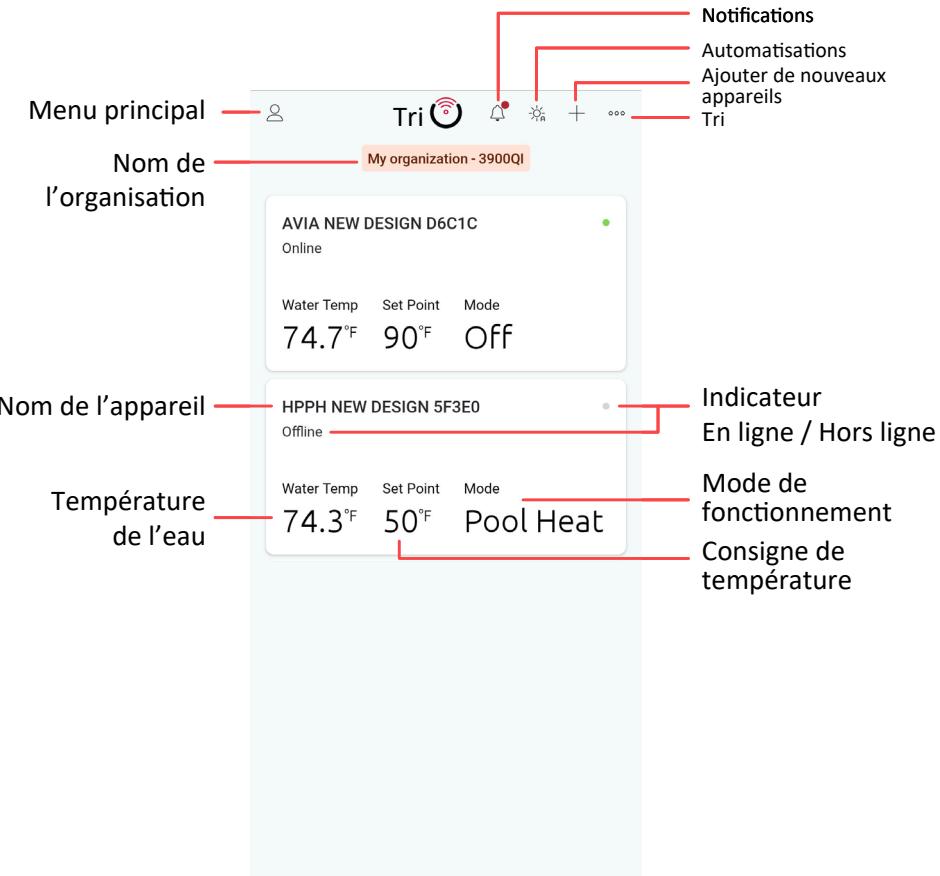


Figure 93. Vue principale – liste des appareils de chauffage

Nom de l'appareil

- Le nom de l'appareil est défini lors de sa connexion et de sa configuration, mais il peut être modifié à tout moment depuis ses paramètres.

Température de l'eau

- La température de l'eau mesurée par l'appareil de chauffage est affichée dans ce champ. La température de l'eau varie en fonction de la température ambiante, du fonctionnement des pompes et des appareils.
- L'appareil de chauffage déclenche une demande de chauffe lorsque la température de l'eau est inférieure de plus de 0,6 °F/1 °C à la température de consigne, et que le mode de fonctionnement est POOL ou SPA.

Point de consigne

- Le point de consigne est la température de consigne de l'appareil de chauffage. Il peut être réglé depuis l'afficheur du Crosswind V ou directement dans Raymote.
- Sur les modèles chauffage/refroidissement, en mode POOL COOL, l'appareil déclenche le refroidissement lorsque la température de l'eau est supérieure de 0,6 °F/1 °C à la température de consigne.
- Sur les modèles chauffage/refroidissement, en mode POOL AUTO, l'appareil déclenche la chauffe lorsque la température de l'eau est supérieure à la valeur température de consigne + bande morte de refroidissement. Dans ce mode, l'appareil déclenche une demande de chauffe si la température de l'eau est inférieure de

0,6 °C/1 °F à la température de consigne.

- L'appareil s'arrête lorsque la température de l'eau est supérieure ou égale à la température de consigne, ou lorsque le mode de fonctionnement est réglé sur OFF.

Mode

- Le champ Mode indique le mode de fonctionnement actuellement sélectionné.
- Le mode POOL utilise un point de consigne distinct. Les modèles chauffage/refroidissement proposent les modes POOL COOL et POOL AUTO.
- Les modes SPA et TIMED SPA utilisent un point de consigne distinct.
- En mode OFF, l'appareil est opérationnel, mais reste en veille jusqu'à ce que le mode bascule sur POOL ou SPA.

Voyant « Hors-ligne »

- Le voyant « Hors-ligne » s'affiche uniquement lorsque l'appareil est indétectable en ligne.
- Cette situation peut provenir de la déconnexion de l'appareil de son alimentation électrique, d'une faiblesse ou de l'absence du signal Wi-Fi, ou d'une modification du nom ou du mot de passe du réseau Wi-Fi.
- Consultez la section « Résolution des problèmes de connectivité » pour savoir comment récupérer ou reconnecter un appareil de chauffage à Raymote.

Automatisation

Le système d'automatisation (Automation) Raymote permet de créer des routines qui contrôlent automatiquement l'appareil de chauffage et tous les équipements compatibles tels que les pompes et les actionneurs de vannes. Pour plus d'informations sur les équipements compatibles, voir la section 27, « Sorties de contrôle auxiliaire », en page 72 .

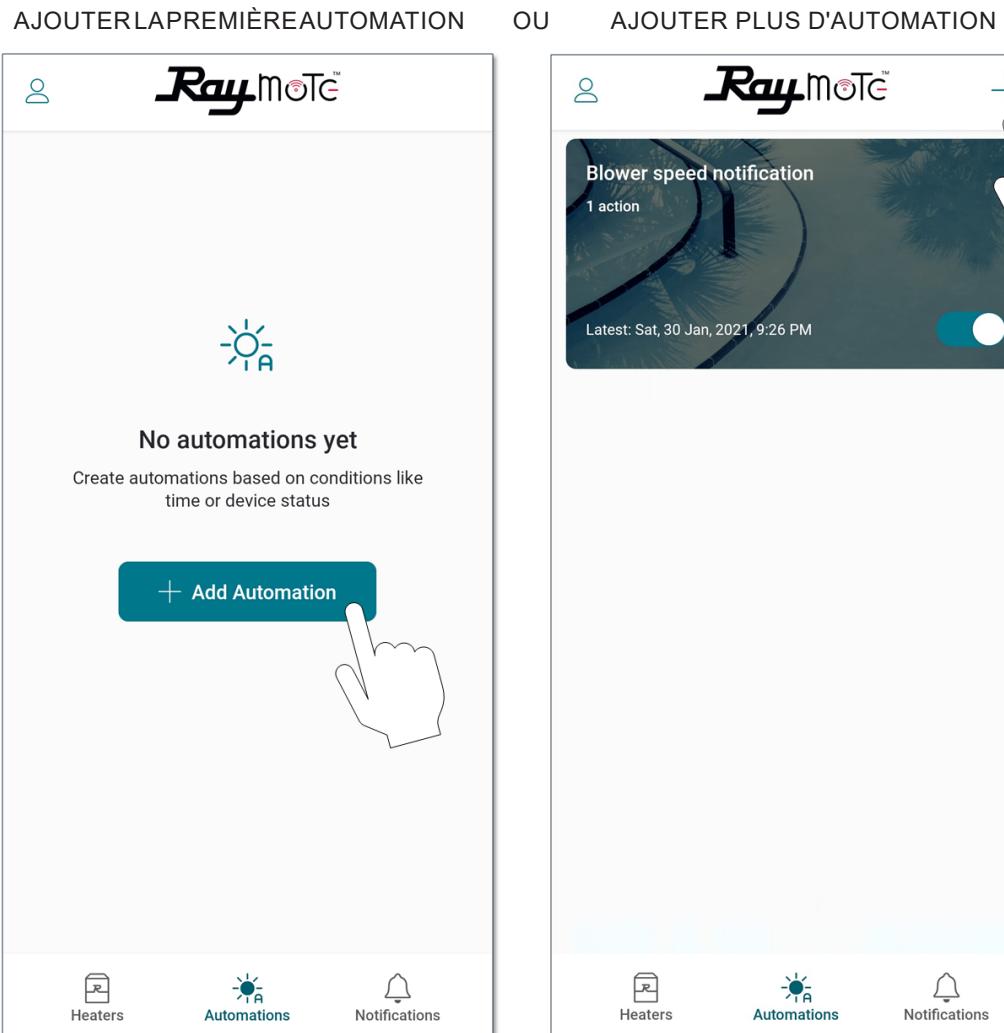


Figure 94. Automatisation

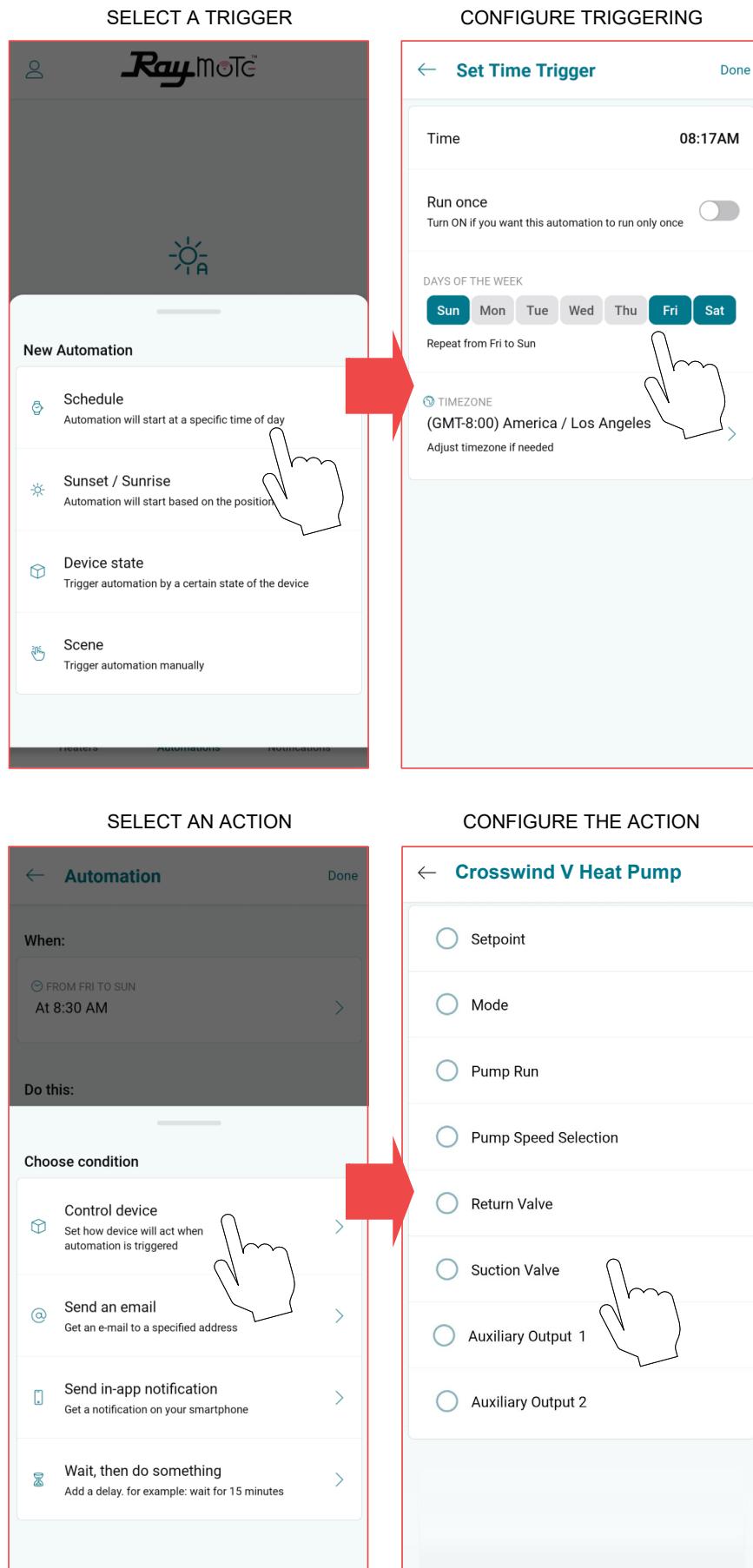


Figure 95. Définir une nouvelle automatisation

Écran Pool-Spa (Piscine-Spa)

L'écran Mode contient les principales commandes de l'appareil de chauffage. Le mode de fonctionnement et le point de consigne peuvent être sélectionnés sur cet écran.

Cet écran indique également la température de l'eau mesurée par l'appareil de chauffage, ainsi l'état de fonctionnement actuel de ce dernier. Voir **Figure 96**.

REMARQUE: Lorsque le réglage OFF/ARRÊT est sélectionné, le curseur de point de consigne est désactivé.

REMARQUE: Lorsque l'appareil est contrôlé par la télécommande, les boutons OFF, Pool et Spa sont désactivés dans l'application.



Figure 96. Commandes Crosswind V

Nom de l'appareil

- Le nom de l'appareil est défini lors de sa connexion et de sa configuration. Il peut être modifié à tout moment depuis ses paramètres.

Quitter

- Appuyez sur X pour fermer la vue de l'appareil de chauffage et revenir à la liste des appareils.

Paramètres de l'appareil

- L'icône à 3 points permet d'accéder aux paramètres de l'appareil de chauffage.
- Cette option permet de modifier les paramètres définis lors de la configuration de l'appareil de chauffage.

Page POOL-SPA

- Affiche la page permettant de contrôler le mode de fonctionnement de l'appareil et la température cible de l'eau.

Page ACCESSORIES (ACCESSOIRES)

- Affiche la page de contrôle des accessoires de l'appareil de chauffage.

Sélecteur de mode de fonctionnement

- Ce sélecteur à 3 boutons permet de changer le mode de fonctionnement de l'appareil.
- L'option OFF permet d'arrêter le chauffage. Dans ce mode, l'appareil est opérationnel, mais reste en veille jusqu'à ce que le mode bascule sur POOL ou SPA.
- Utilisez le mode POOL ou SPA pour définir la température cible de l'eau.
- Les modes POOL et SPA utilisent un point de consigne distinct.
- Le sélecteur de mode Pool est activé sur les modèles chauffage/refroidissement.

État de l'appareil

- Cet écran indique l'état de fonctionnement actuel de l'appareil de chauffage.
- L'indication « No Demand » (Aucune demande) s'affiche lorsque le mode est OFF (Arrêt) ou lorsque la température de l'eau est supérieure ou égale à la température cible.
- L'indication « Heating » (Chauffe) est affichée lorsque l'appareil est en cours de chauffage. Sur les modèles chauffage/refroidissement, l'indication « Cooling » (Refroidissement) dans les modes Pool Cool ou Pool Auto alors que l'appareil assure un cycle de refroidissement.

« Water Temp » (Température de l'eau)

- La température de l'eau mesurée par l'appareil de chauffage est affichée dans ce champ.

Point de consigne ou température cible

- La zone d'affichage et de sélection de la température de consigne de l'eau indique la température cible de l'eau.
- L'appareil de chauffage déclenche une demande de chauffe lorsque la température de l'eau est inférieure de plus de 0,6 °F/1 °F à la température de consigne, et que le mode de fonctionnement est POOL ou SPA.
- Modèles chauffage/refroidissement, mode Pool Cool: L'appareil commence à refroidir lorsque la température de l'eau est supérieure de 1C/1F au point de consigne.
- Modèles chauffage/refroidissement, mode Pool Auto (Piscine auto): L'appareil commence à refroidir lorsque la température de l'eau est supérieure à la valeur température de consigne + bande morte de refroidissement. L'appareil de chauffage déclenche une demande de chauffe lorsque la température de l'eau est inférieure de plus de 0,6 °F/1 °F à la température de consigne.

Sélecteur de point de consigne

- Le sélecteur du point de consigne permet de modifier rapidement la température cible de l'eau.
- Affinez la valeur à l'aide des touches [+] et [-] de l'affichage du point de consigne et du sélecteur.

Dimensions de la piscine et du spa

- La zone « Pool and Spa » indique la taille sélectionnée dans la configuration du chauffe-piscine au moment de sa connexion à Raymote.
- Vous pouvez modifier ces paramètres depuis la page Heater Settings (Paramètres de l'appareil).

Durée estimée de chauffage de la piscine et du spa

- Les champs Pool and Spa estimated Heat up time affichent une estimation du temps de chauffage en fonction de la taille de la piscine et du spa, de la température actuelle de l'eau, de la température cible de l'eau et de la température ambiante.
- Des restrictions techniques s'appliquent à cette estimation.

Écran des accessoires

L'écran des accessoires, Accessories, comprend les commandes de chauffage auxiliaire et étendu de l'application mobile Raymote. Ces commandes permettent aux utilisateurs de commander un relais auxiliaire, câblé pour allumer et éteindre une pompe, des éclairages ou des jets d'eau.

Cet écran permet également de contrôler la pompe à vitesse variable Raypak Protégé, lorsqu'elle est raccordée à l'appareil. Voir **Figure 97**.

REMARQUE: Consultez la section Sorties pour commandes externes pour plus de détails sur le câblage et le calibre du relais auxiliaire intégré.

Certaines commandes dépendent de l'application et peuvent ne pas être disponibles sur tous les appareils. Lorsqu'un contrôle ou un ensemble de contrôles n'est pas disponible, il est grisé.

Les commandes Raymote reflètent l'état réel de la valeur sur l'appareil. Lorsqu'un changement est appliqué à un élément de commande, la position du sélecteur reflète la valeur de confirmation du réglage. Voir **Figure 97**.

AVERTISSEMENT: Seuls les utilisateurs autorisés doivent avoir accès au contrôle à distance du chauffe-piscine. Ne divulguez pas d'informations d'identification à des utilisateurs non autorisés.

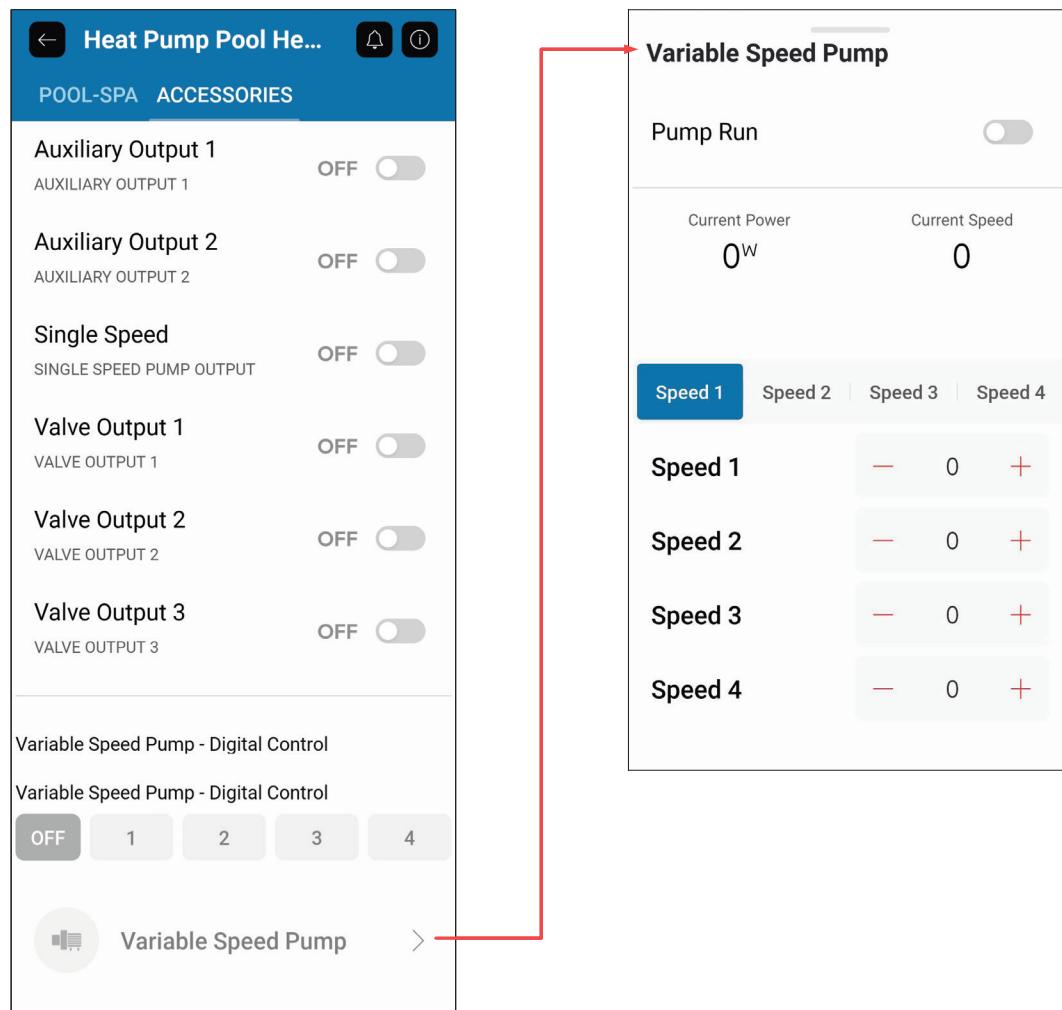


Figure 97. Accessoires Crosswind V

REMARQUE: Utilisez l'appareil photo de votre smartphone pour ouvrir le lien QR ci-dessous afin d'accéder aux dernières instructions détaillées et au support technique pour Raymote et Crosswind V: <https://www.raypak.com/support/tech-corner/raymote/>



Réinitialisation des identifiants Wi-Fi

La réinitialisation du Wi-Fi est utile lorsque l'appareil de chauffage essaie de se connecter à un réseau Wi-Fi indisponible ou dont les paramètres ont été modifiés.

REMARQUE: Après avoir réinitialisé les informations d'identification Wi-Fi, l'appareil de chauffage doit être reconnecté manuellement au Wi-Fi pour pouvoir utiliser les fonctions de Raymote. Veillez à vous reconnecter en tant qu'appareil existant dans l'application Raymote ou à l'ajouter en tant que nouvel appareil.

1. Maintenez la touche CONNECT (Connexion) enfoncée pendant 5 secondes.



Figure 98. Réinitialisation du Wi-Fi – maintenez la touche CONNECT enfoncée

2. L'écran indique « Reset WiFi? » (Réinitialisation du Wi-Fi?), sur la première ligne et « No » (Non) sur la deuxième ligne.
3. Pour annuler et quitter, appuyez sur MODE.

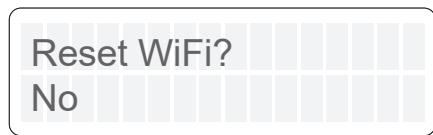


Figure 99. Menu de réinitialisation du Wi-Fi

4. Pour procéder à la réinitialisation, appuyez sur la touche HAUT.
5. La deuxième ligne affiche désormais « Yes » (Oui).

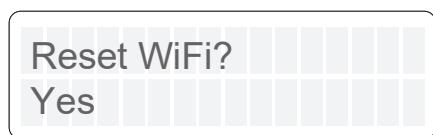


Figure 100. Confirmation de réinitialisation du Wi-Fi

6. Appuyez ensuite sur la touche Mode pour procéder à la réinitialisation.
7. Le message « WiFi Initialized » (Wi-Fi initialisé) s'affiche.

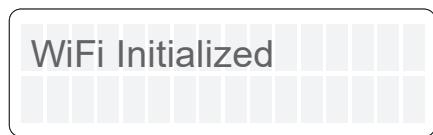


Figure 101. Réinitialisation Wi-Fi terminée

8. Vous pouvez maintenant connecter un appareil de chauffage ou modifier les paramètres d'un appareil existant.

Se reconnecter au Wi-Fi

Procédez comme suit pour reconnecter un appareil de chauffage déjà enregistré dans Raymote, pour vous connecter à un nouveau réseau Wi-Fi ou après un changement de mot de passe Wi-Fi.

1. Sélectionnez l'appareil qui doit être reconfiguré.
2. Appuyez sur la touche à 3 points située dans le coin supérieur droit pour ouvrir les paramètres de l'appareil.

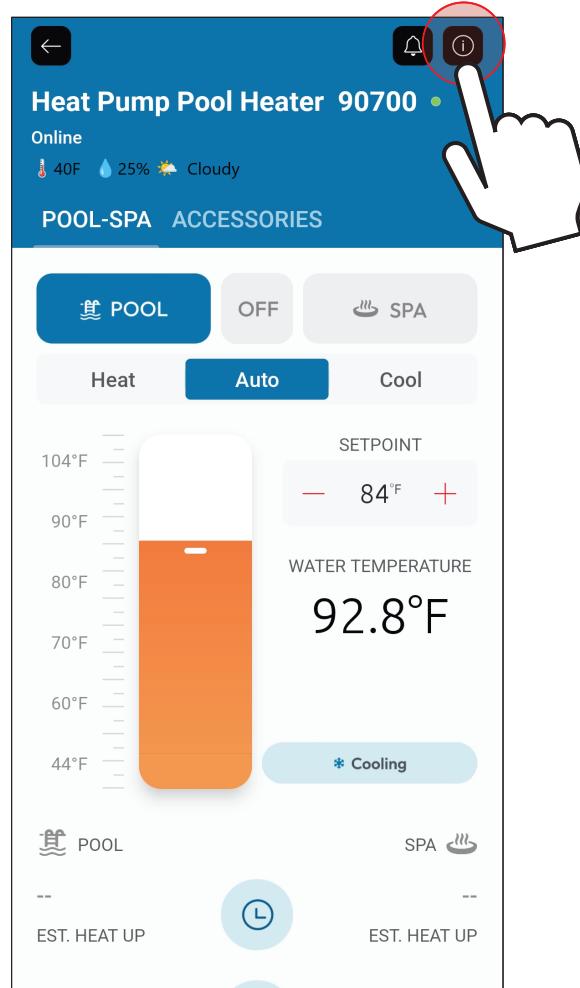


Figure 102. Accès aux paramètres de l'appareil

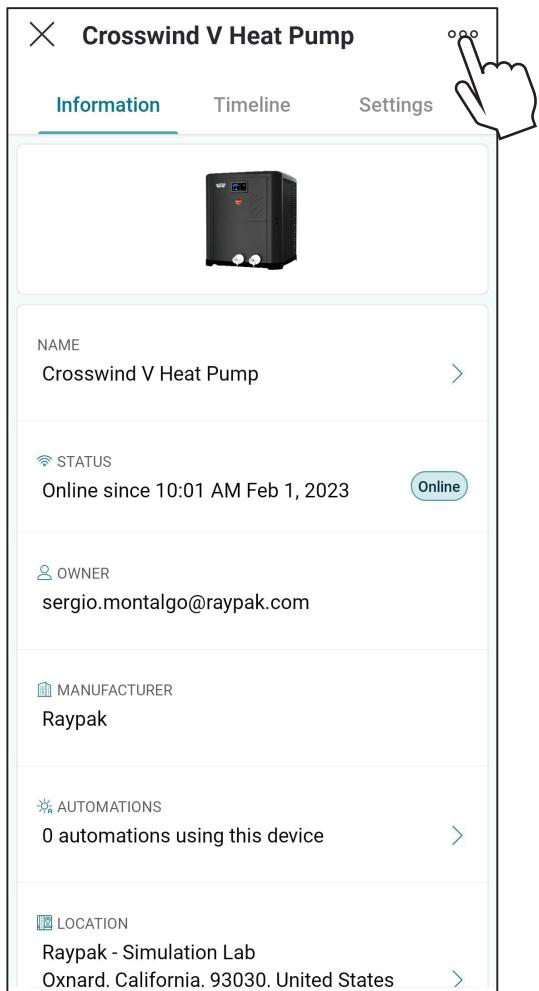


Figure 103. Écran des paramètres de l'appareil

3. Cliquez à nouveau sur l'icône avec les 3 points. Le menu d'action s'affiche. Dans le menu « Actions », sélectionnez l'option « Reconfigure » (Reconfigurer) comme indiqué sur la **Figure 105**.

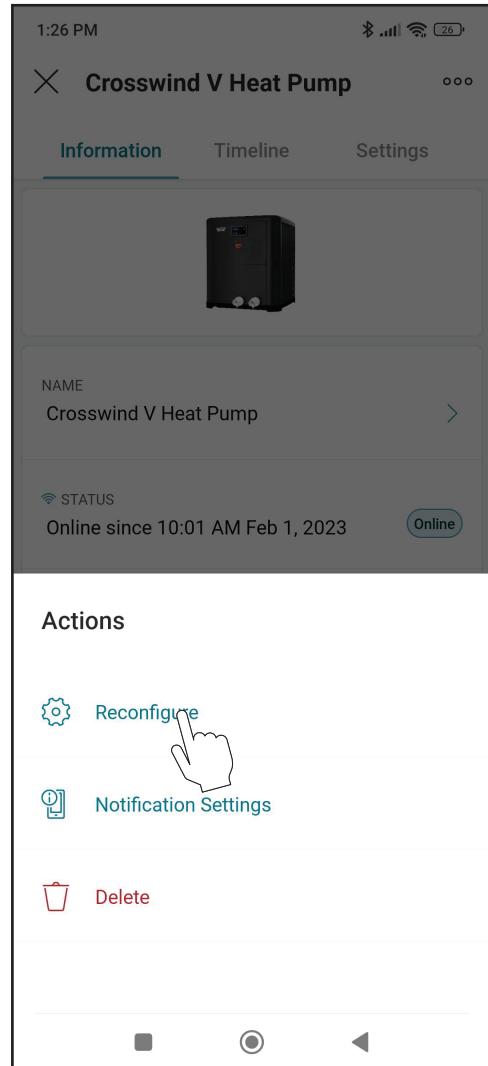


Figure 104. Sélection de « Reconfigure »

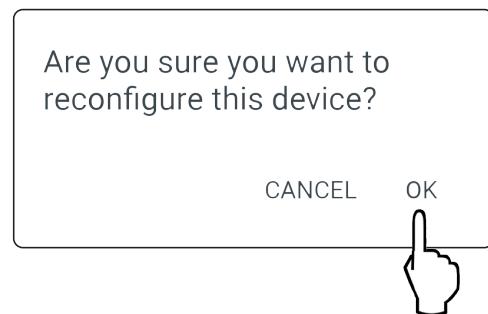


Figure 105. Confirmation de la sélection

Poursuivez la configuration comme décrit dans la section "Ajouter un nouvel appareil de chauffage dans Raymote" on page 48.

Ajouter un nouvel utilisateur à votre organisation

- En tant que propriétaire de l'organisation, vous pouvez ajouter des membres de votre famille, des amis et d'autres personnes qui pourront

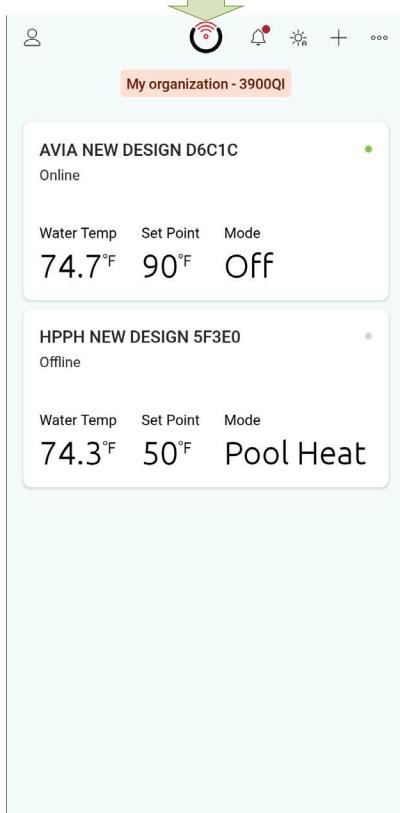
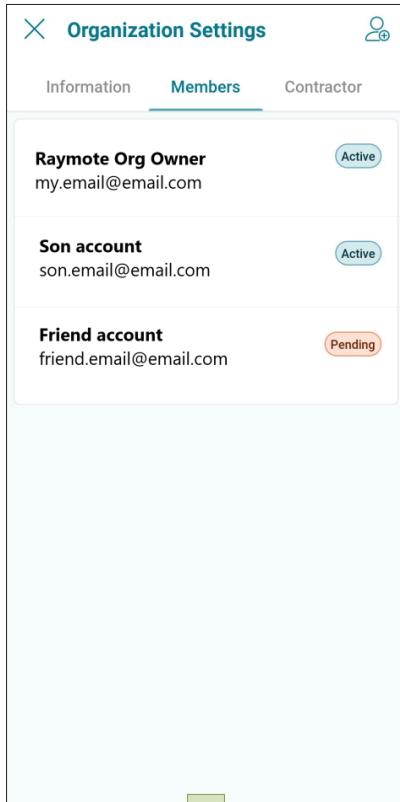


Figure 106. Les membres de l'organisation partagent l'accès aux appareils de chauffage

interagir avec vos appareils de chauffage.

- Dans les comptes Raymote Partner, vous pouvez ajouter des membres de votre entreprise pour avoir accès aux appareils de chauffage et aux clients enregistrés dans votre organisation.

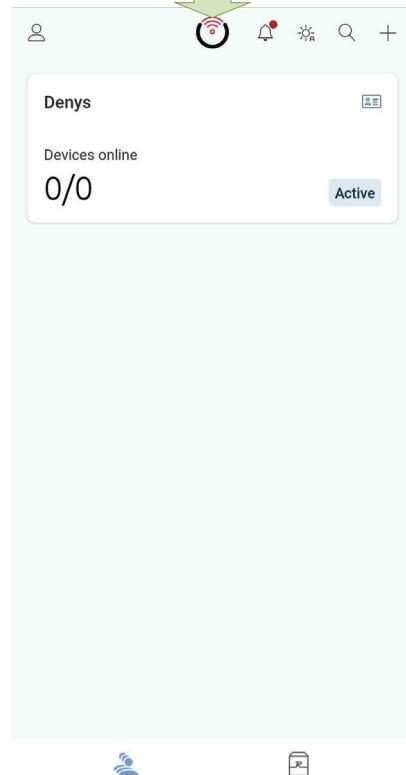
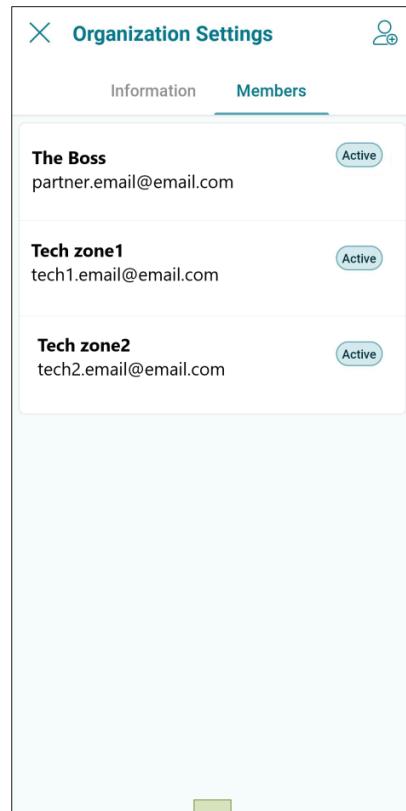


Figure 107. Comptes partenaires avec plusieurs clients

Ajouter un membre à votre organisation

1. Sur votre smartphone, ouvrez l'application Raymote.
2. Cliquez sur « User menu » (Menu utilisateur) en haut à gauche. Sélectionnez ensuite l'option « My Organization » (Mon organisation).



Figure 108. Sélection de l'option « Mon organisation »

3. Accédez à l'onglet « Members » (Membres). La liste des membres s'affiche.
4. Cliquez sur l'icône en haut à droite pour [Inviter un nouveau membre].

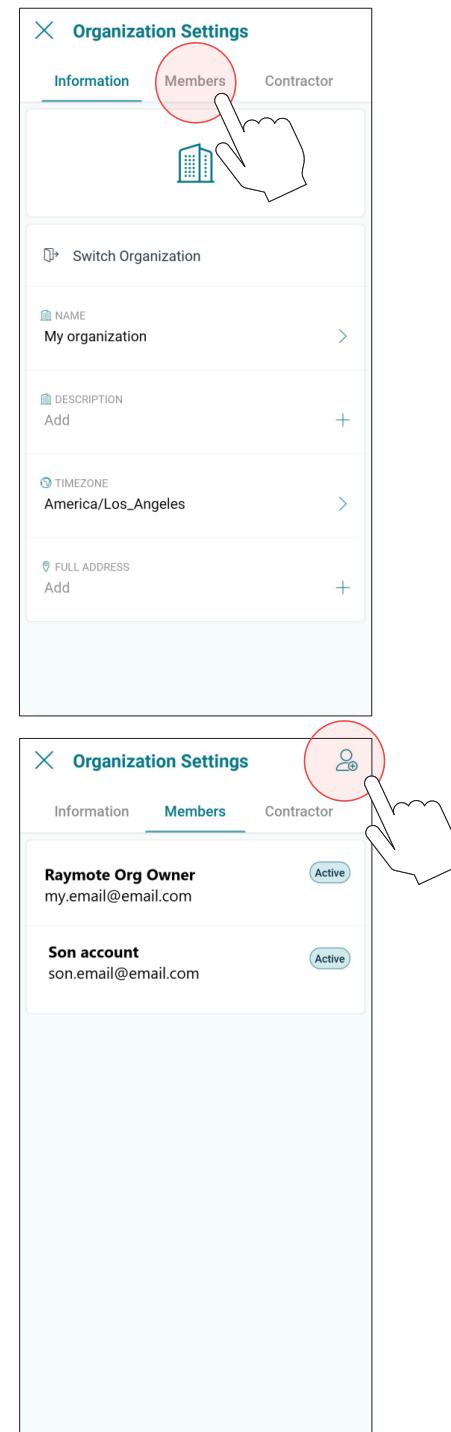


Figure 109. Inviter un nouveau membre dans votre organisation

5. Renseignez les informations de l'invitation en indiquant l'adresse courriel, le nom et le rôle du nouveau membre. En fonction de votre sélection, le nouveau membre peut, dans votre organisation, posséder différents priviléges.
6. Cliquez sur l'icône en haut à droite pour terminer et envoyer l'invitation. Un courriel est envoyé au nouveau membre pour créer un nouvel utilisateur Raymote associé à votre organisation.

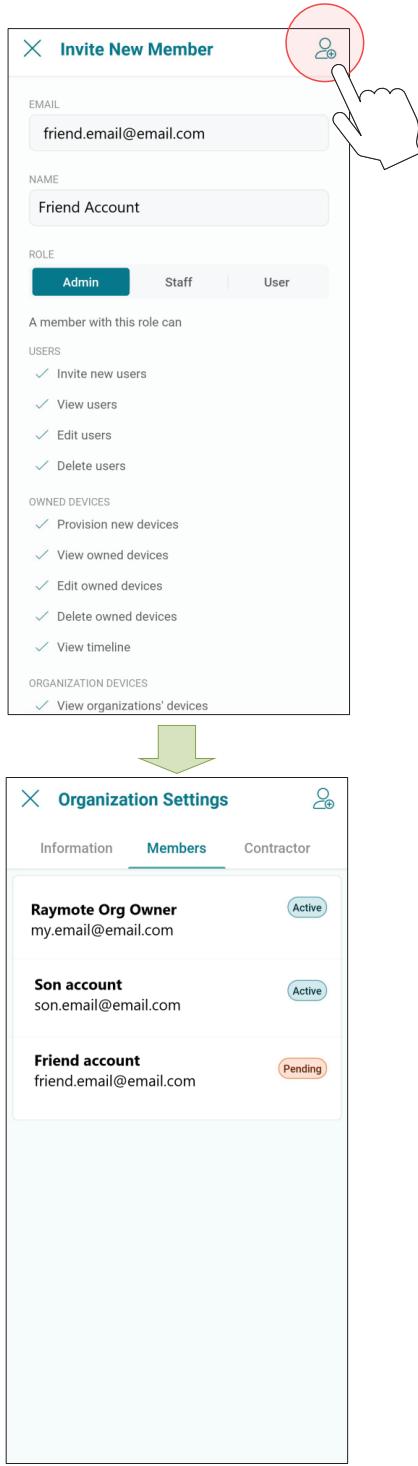


Figure 110. Inviter un nouveau membre

Comptes clients: inviter un entrepreneur

En invitant un entrepreneur ou un distributeur, vous donnez accès à des appareils de chauffage disponibles dans votre organisation à une organisation tierce.

Vous pouvez conditionner l'accès à l'entrepreneur invité de la manière suivante:

- Pour la surveillance uniquement.
 - Pour la surveillance et le contrôle de vos appareils de chauffage.
 - o L'accès peut être permanent ou limité à une période définie.
1. Sur votre smartphone, ouvrez l'application Raymote.
 2. Cliquez sur « User menu » (Menu utilisateur) en haut à gauche.
 3. Sélectionnez ensuite l'option « My Organization » (Mon organisation).



Figure 111. Sélection de l'option « Mon organisation »

7. **IMPORTANT:** Pour finaliser l'invitation, le nouveau membre doit créer un mot de passe à partir du courriel d'invitation Raymote, pour ainsi accéder à votre organisation Raymote.

4. La page des paramètres de l'organisation s'affiche.
5. Accédez à l'onglet **[Contractor]** (Entrepreneur) et appuyez sur **[Invite Contractor]** (Inviter un entrepreneur).

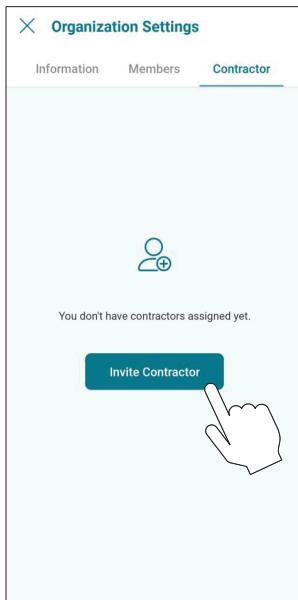
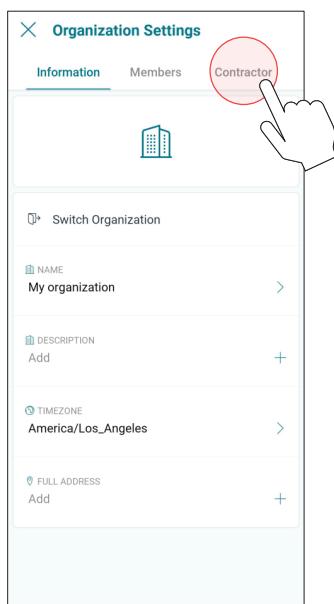


Figure 112. Cliquez sur « Invite Contractor » (Inviter un entrepreneur)

IMPORTANT: L'entrepreneur doit posséder un compte « partenaire » Raymote actif pour pouvoir connecter votre compte au sien.

6. Ajoutez l'adresse courriel de votre entrepreneur et sélectionnez les options d'accès nécessaires:
 - **Allow Access** - permet à l'entrepreneur de surveiller vos appareils.
 - **Allow Controlling Device** - permet à l'entrepreneur de modifier la configuration de votre appareil et de créer des routines d'automatisation.
 - **Access Period** - définit la durée pendant laquelle l'entrepreneur peut surveiller vos appareils ou interagir avec eux.

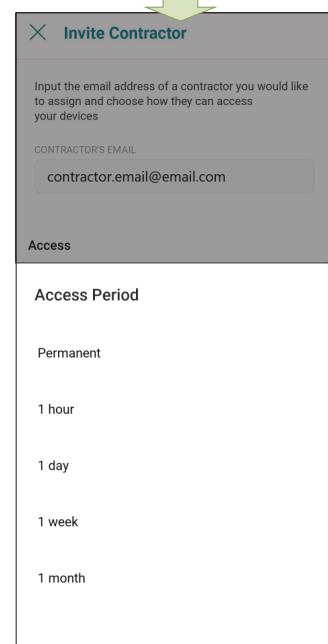
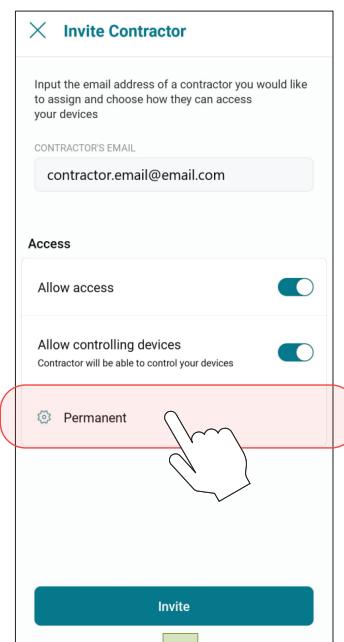


Figure 113. Courriel de l'entrepreneur et niveau d'accès

7. Lorsque vous êtes prêt, appuyez sur **[Invite]** (Invite). Une invitation/demande est envoyée au compte Raymote de l'entrepreneur.
8. **IMPORTANT:** Pour finaliser le processus d'invitation, l'entrepreneur doit accepter la demande directement depuis son compte dans l'application Raymote.
9. Une fois cette étape franchie, vous pouvez toujours modifier les autorisations, supprimer l'entrepreneur ou annuler l'invitation dans les paramètres de l'organisation, page **[Contractor]**.

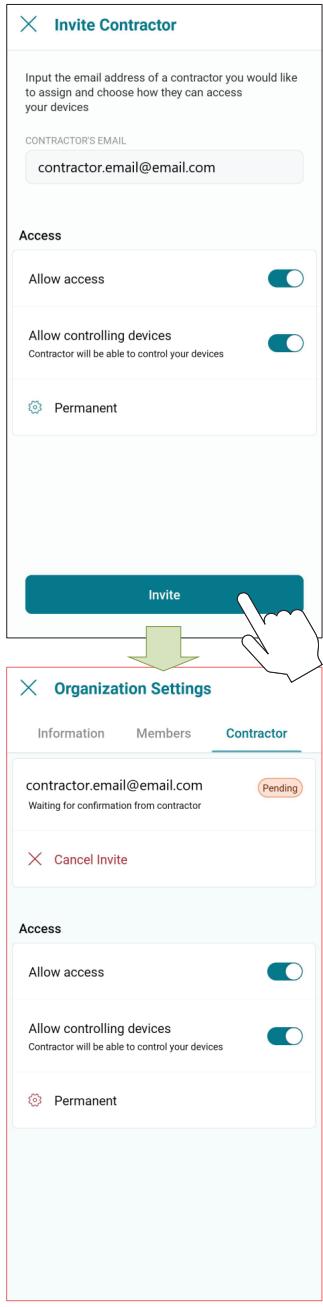


Figure 114. Envoyer l'invitation

REMARQUES:

- L'option d'invitation d'un entrepreneur n'est disponible que pour les comptes clients Raymote.
- L'entrepreneur doit posséder un compte partenaire Raymote pour obtenir des demandes des comptes client.
- Les comptes partenaires Raymote peuvent inviter uniquement de nouveaux clients sur Raymote. Si le client possède déjà un compte Raymote, demandez-lui d'envoyer une demande depuis l'option « Contractor » (Entrepreneur).

Comptes partenaire: inviter de nouveaux clients

Avec un compte Raymote Partner, Contractor ou Distributor, vous pouvez:

- Inviter et gérer les nouveaux clients
- Connecter et configurer les appareils de vos clients
- Surveiller et contrôler des appareils de chauffage résidentiels et commerciaux
- Créer des routines d'automatisation et des alertes pour vos clients
- Inviter des membres à votre organisation

1. Sur votre smartphone, ouvrez l'application Raymote.
2. Cliquez sur l'icône [Clients] dans le coin inférieur gauche.
3. Appuyez ensuite sur la touche [New Client] (Nouveau client) ou sur l'icône [+] en haut à droite.

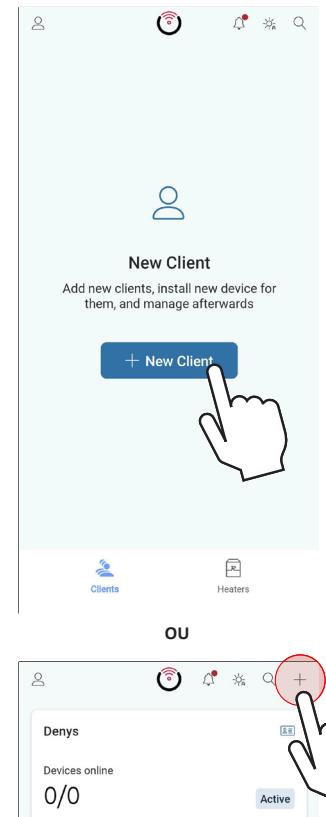


Figure 115. Ajout d'un nouveau client

4. Remplissez le formulaire « New Client » (Nouveau client) en indiquant l'adresse courriel, le nom et l'adresse de votre client.
5. Lorsque vous êtes prêt, appuyez sur **[Create new client]** (Créer un nouveau client). Un courriel d'invitation Raymote est envoyé à votre nouveau client.

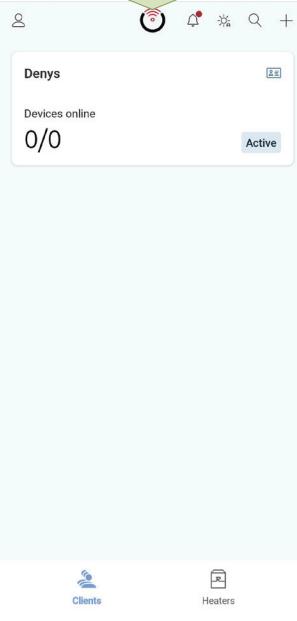
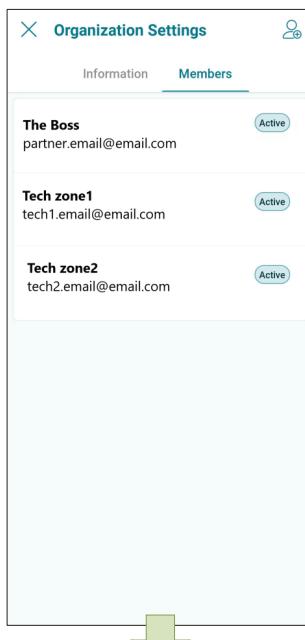


Figure 116. Courriel du client et invitation

6. Demandez à votre **Client** de créer un nouveau compte Raymote à partir du courriel d'invitation.
7. Vous pouvez accéder aux appareils de chauffage de vos clients en cliquant sur chaque vignette représentant un client.

REMARQUES:

- L'option d'ajout de nouveau client est disponible uniquement pour les comptes partenaires Raymote.
- Les comptes partenaires Raymote peuvent inviter uniquement de nouveaux clients sur Raymote. Si le client possède déjà un compte Raymote, demandez-lui d'envoyer une demande depuis l'option « Contractor » (Entrepreneur).

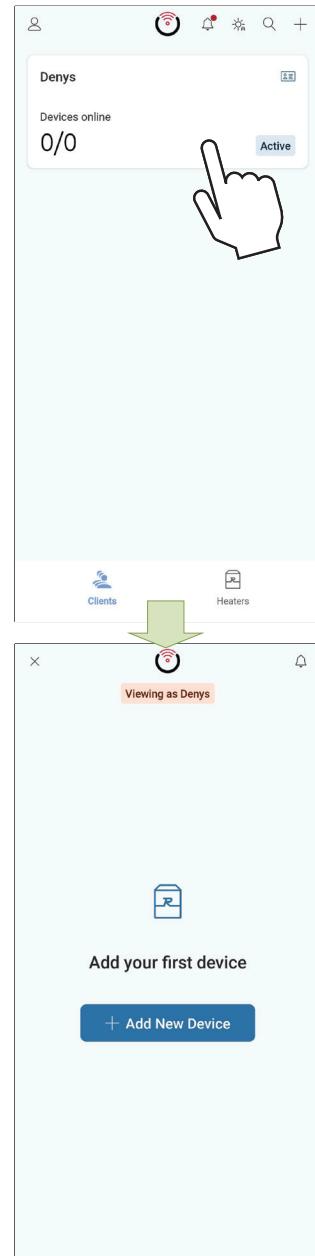


Figure 117. Accès aux appareils de vos clients

Changer d'organisation

Si votre organisation Raymote présente une ou plusieurs sous-organisations, vous pouvez passer à une autre organisation en utilisant l'arborescence « Organization » ou la fonction de recherche.

1. Ouvrez le menu principal en cliquant sur l'icône en haut à gauche. Voir **Figure 118**.
2. Dans le menu principal, cliquez sur l'option « Organization ». Voir **Figure 119**.



Figure 118. Menu User (Utilisateur)

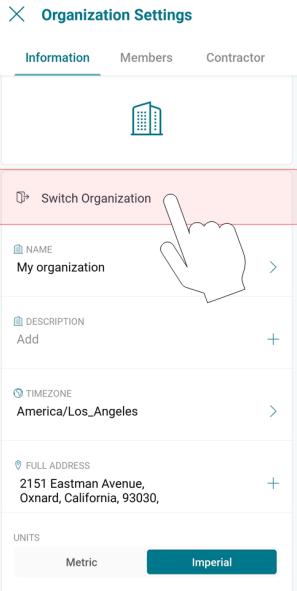
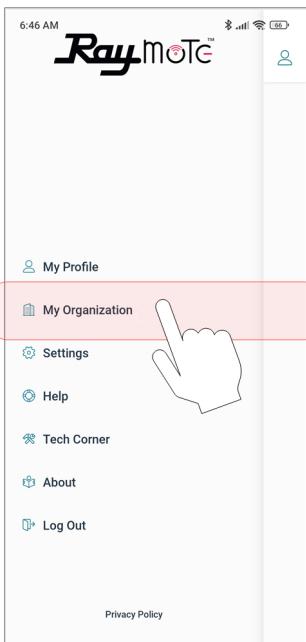
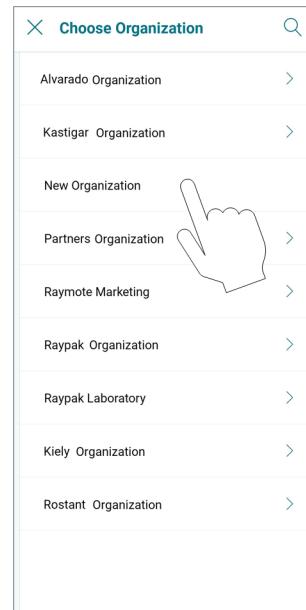


Figure 119. Changement d'organisation

3. Sur la page « Organization Settings » (Paramètres de l'organisation), sélectionnez l'option « Switch organization » (Changer d'organisation). Voir **Figure 119**.
4. L'écran « Choose organization » (Choisir une organisation) s'affiche et présente toutes les organisations disponibles. Parcourez la liste des sous-organisations ou utilisez l'outil de recherche pour trouver l'organisation souhaitée. Voir **Figure 120**.



OR

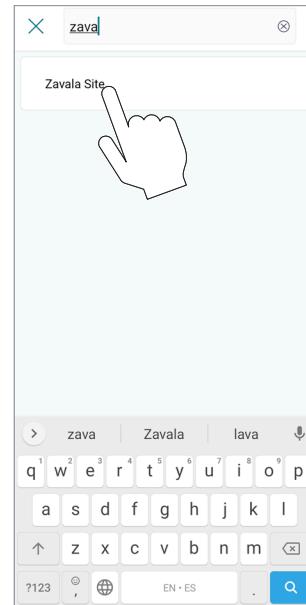


Figure 120. Choix de l'organisation

Résolution des problèmes de connectivité

1. Avec votre téléphone portable, vérifiez que le signal Wi-Fi est disponible à proximité de l'appareil. Assurez-vous que votre réseau Wi-Fi respecte ces caractéristiques:
 - Réseaux pris en charge: Wi-Fi 2,4 GHz (802.11 b/g/n).
 - Chiffrements du mot de passe – WEP, WPA, WPA2.
 - Icône de signal Wi-Fi de 2 barres (-60 dB) ou plus à l'emplacement de l'appareil de chauffage.



Figure 121. Signal Wi-Fi

2. Utilisez les options de réseau Wi-Fi intégrées à votre téléphone portable ou utilisez une application de balayage de réseau Wi-Fi, comme Fing Network Scanner pour iPhone ou Wi-Fi Analyzer pour les smartphones Android, pour vérifier l'intensité du signal.

Si vous ne parvenez pas à connecter votre appareil de chauffage à l'application Raymote, essayez les solutions suivantes:

- Vérifiez que le nom et le mot de passe du signal Wi-Fi sont corrects.
- En cas de changement, réinitialisez l'identifiant Wi-Fi à partir de l'écran tactile de l'appareil et reconnectez l'appareil avec l'application Raymote.



Figure 122. Réinitialisation de l'identifiant Wi-Fi

3. Vérifiez que la puissance du signal Wi-Fi est suffisante pour atteindre l'appareil de chauffage.
 - Diminuez la distance entre le routeur Wi-Fi et l'appareil de chauffage.
 - Ajoutez un prolongateur Wi-Fi pour couvrir la zone où se trouve l'appareil ou activez un nouveau point d'accès Wi-Fi. Voir **Figure 123**.

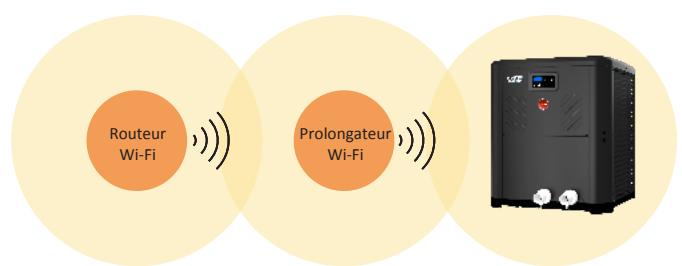


Figure 123. Prolongateur Wi-Fi

4. Mettez à jour l'application Raymote.



Figure 124. Mise à jour de l'application

5. Redémarrez votre appareil et l'application Raymote.
6. Vérifiez les paramètres de votre routeur ou de votre point d'accès Wi-Fi.
 - Si nécessaire, activez un réseau dédié de 2,4 GHz. Les signaux 5 GHz ne sont pas compatibles avec Raymote.
 - Le cas échéant, assurez-vous d'avoir les autorisations du service informatique ou du gestionnaire du bâtiment.
 - Vérifiez si une liste blanche d'adresses MAC est nécessaire.
 - Vérifiez s'il faut utiliser une adresse IP statique.



Figure 125. Paramètres du point d'accès Wi-Fi

27. SORTIES POUR COMMANDES EXTERNES

Le contrôleur de chauffage Crosswind V propose plusieurs sorties en option, conçues pour piloter 2 actionneurs de vannes, une pompe à vitesse constante, une pompe à vitesse variable et 2 sorties de relais auxiliaires destinés aux équipement marche/arrêt tels que des soufflantes, des éclairages ou d'autres actionneurs. Le contrôleur est également équipé d'une entrée auxiliaire en option pour activer un système d'alarme ou de verrouillage externe. En outre, le contrôleur Crosswind V est prêt pour les chauffe-eau solaires, ce qui permet au contrôleur de la thermopompe de piloter la production d'eau chauffée par un système à énergie solaire.

Les entrées et sorties en option disponibles sont énumérées ci-après. Reportez-vous à la **Figure 126** pour connaître l'emplacement de chaque borne.

- Sorties des vannes 1 et 2 [P19 et P20].** Sorties standard 24 VCA pour le contrôle des actionneurs de vannes à 2 ou 3 voies.
- Sortie pour pompe à vitesse constante [P5].** Sortie basse tension (24 VCA) conçue pour commander une pompe à vitesse constante (ou tout autre dispositif marche/arrêt). Cette sortie doit être utilisée en conjonction avec un relais 24 VCA fourni sur site.
- Pompe à vitesse variable Protégé [P12].** Port de communication dédié au contrôle des pompes à vitesse variable Raypak Protégé.
- Pompe à vitesse variable à commande numérique [P8].** Sortie à 5 broches le pilotage des pompes à vitesse variable compatibles avec les signaux numériques de vitesse 12 VCC.

Sorties auxiliaires 1 et 2. Sorties de relais à usage général pour la commande d'équipements marche/arrêt. Ces sorties ne sont pas des sources de courant. Il convient de les utiliser en association avec une alimentation électrique externe. Pour les applications d'une puissance supérieure à 3 A, placer des relais supplémentaires fournis par le client.

- Entrée auxiliaire [P11].** Le contrôleur propose une entrée auxiliaire optionnelle qui peut être configurée pour afficher et enregistrer une erreur ou pour déclencher le verrouillage et inhiber le fonctionnement de l'appareil de chauffage.
- Sélecteur de télécommande [P7].** Le contrôleur propose un sélecteur standard à 3 fils destiné à fonctionner avec des contrôleurs d'automatisation externes. Pour plus d'informations sur le câblage et la configuration de la « commande à distance », consultez la section 16.
- Intégration du chauffe-eau solaire [P9 et P11].** Le contrôleur propose une entrée de sonde 10K en P11 et une sortie standard pour vanne 3 voies 24 VCA en P9, ceci pour permettre le fonctionnement de la thermopompe avec un chauffe-eau solaire.
- Interrupteur de débit d'eau.** Instructions de câblage pour pour le raccordement de l'interrupteur externe de débit d'eau dans la boîte de dans la boîte de jonction électrique du chauffe-eau.

Le mode de fonctionnement par défaut de ces composants est désactivé, ou réglé pour être piloté depuis l'application Raymote.

- Consultez la section 13, « Menu Installer (Installateur) l'installateur », en page 21 pour le réglage du mode de fonctionnement de chaque borne.
- Reportez-vous à la section 14, « Menu Schedule (Programmation) » en page 25 pour plus de détails sur la programmation locale intégrée.
- Reportez-vous aux sections 25 et 26 de l'application Raymote, pour obtenir des instructions détaillées sur la façon de connecter l'appareil au Wi-Fi et de créer une automatisation en ligne.

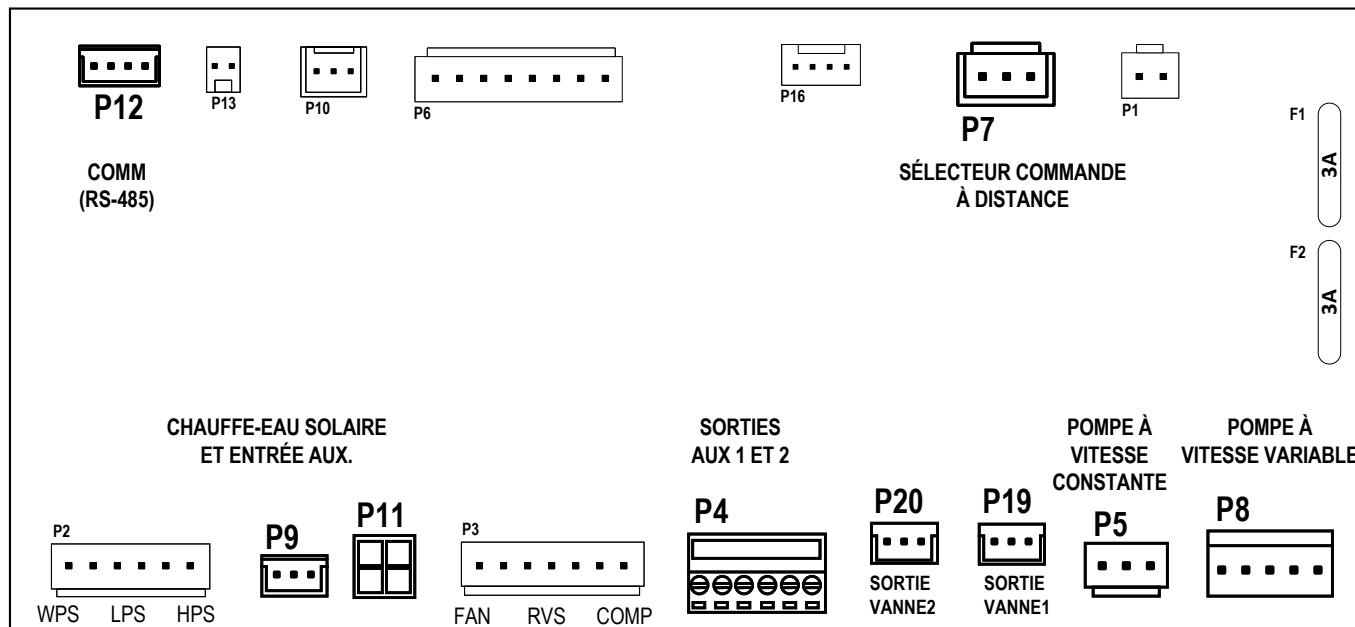


Figure 126. Bornes de contrôle externes

Instructions de câblage des équipements externes

La présente section décrit les instructions générales de câblage optimal des entrées et des sorties de contrôle des équipements de la piscine à la carte de contrôle de l'appareil. Pour plus d'informations sur chaque borne, reportez-vous à la section correspondant à chacune de ces bornes en option.

AVERTISSEMENT: Pour entretenir correctement ces équipements, vous devez posséder un certain niveau d'expertise, des compétences en électricité et en mécanique, ainsi qu'un accès aux outils et équipements nécessaires. Si vous ne remplissez pas ces conditions, n'essayez pas d'effectuer des réparations sur cet appareil, à l'exception des procédures recommandées dans le présent manuel.

Remarques importantes concernant le câblage des signaux de commande:

- Avant de procéder à une installation électrique, veillez à mettre l'appareil hors tension.
 - Les fils de commande doivent être placés dans une gaine distincte afin d'éviter toute interférence avec d'autres fils.
 - Utilisez les passe-fils/pastilles disponibles dans le montant d'angle pour acheminer les fils dans l'appareil de chauffage. Veillez à utiliser des connecteurs étanches pour éviter toute intrusion d'eau ou de poussière.
 - Le câblage basse tension ne doit pas être placé dans un conduit avec le câblage électrique à proximité des câbles haute tension.
 - Utilisez les relais adaptés à votre application, en veillant à ce que la bobine du relais soit compatible avec l'alimentation externe. Pour la sortie de la pompe à vitesse constante, utiliser un relais 24 VCA.
 - Utilisez le faisceau d'accessoires fourni pour vous connecter aux bornes P4, P5, P7, P8, P9 et P11 de l'appareil de chauffage.
- Avant toute intervention sur l'appareil, veillez à couper l'alimentation électrique afin d'éviter tout risque d'électrocution ou d'endommagement des composants.
 - Pour accéder au panneau de contrôle avant de l'appareil, utilisez un tournevis à tête hexagonale de 1/4 po pour dévisser les six (6) vis. Consultez la **Figure 127** pour plus d'informations.

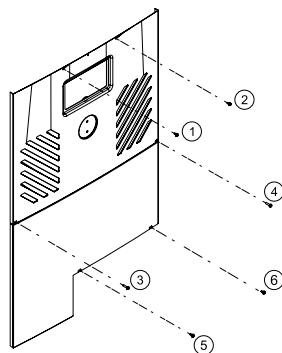


Figure 127. Vis à tôle pour retirer le panneau de commande

- Pour retirer le panneau avant, tirez la partie inférieure du panneau vers le bas et vers l'extérieur, puis débranchez le fil relié à l'arrière de l'interface utilisateur. Le panneau peut maintenant être retiré. Voir **Figure 128** et **Figure 129**.

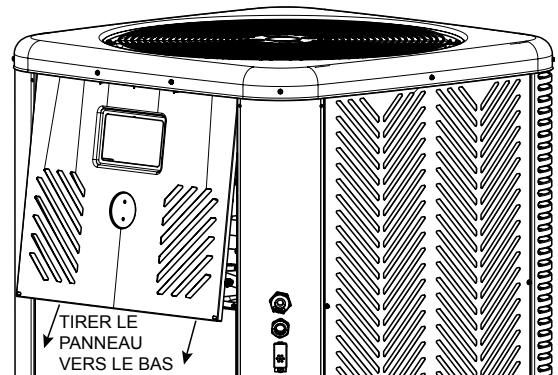


Figure 128. Détacher le panneau avant

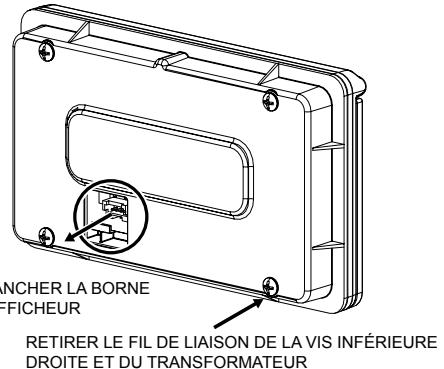


Figure 129. Retirer le câblage de l'afficheur

- Mettez le capot du panneau de commande de côté pour le réinstaller ultérieurement.
- Utilisez les passe-fils pour acheminer les fils de commande et/ou d'alimentation des équipements externes au boîtier de commande de l'appareil de chauffage. Voir **Figure 130**.

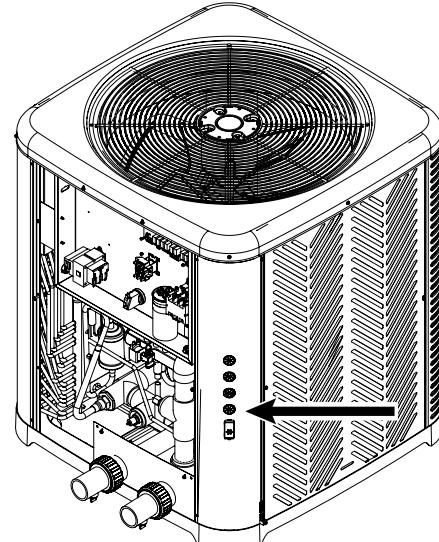


Figure 130. Utilisez les passe-fils

- Si vous décidez d'enlever les passe-fils pour connecter des équipements externes à l'appareil, utilisez des conduits métalliques ou des câbles résistants aux intempéries. Ensuite, connectez le conduit ou les câbles à l'ouverture à l'aide de raccords étanches pour empêcher l'eau ou la poussière de pénétrer dans le système. Voir **Figure 131**.

REMARQUE: Reportez-vous à l'article 680 du NEC pour connaître les exigences générales relatives aux piscines et à leurs équipements, et à l'article 440 pour les considérations relatives aux circuits alimentant des moteurs frigorifiques ou des compresseurs hermétiques. En outre, veuillez consulter les spécifications et les normes électriques établies par les autorités locales.

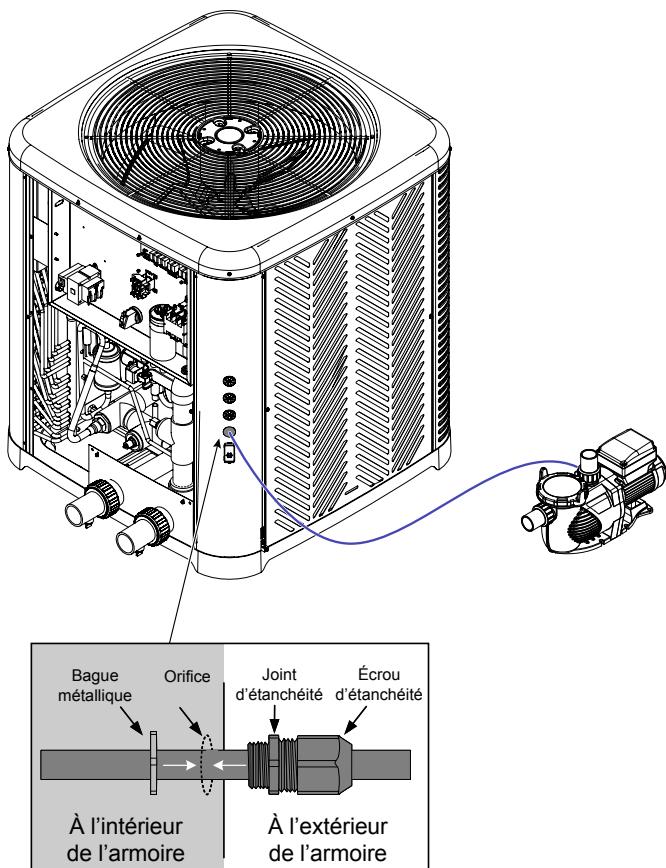


Figure 131. Câblage d'équipements externes à l'aide de raccords étanches

- Utilisez les passe-fils du boîtier de commande pour faire passer les fils de l'intérieur du montant d'angle à l'intérieur du boîtier, jusqu'aux bornes de la carte de contrôle.
 - Utilisez les passe-fils situés à côté du transformateur et du pressostat pour les signaux basse tension et les sources d'alimentation externes basse tension.
 - Utilisez le passe-fil situé sous le contacteur principal pour tout signal supplémentaire à haute tension ou toute source d'alimentation externe à haute tension.

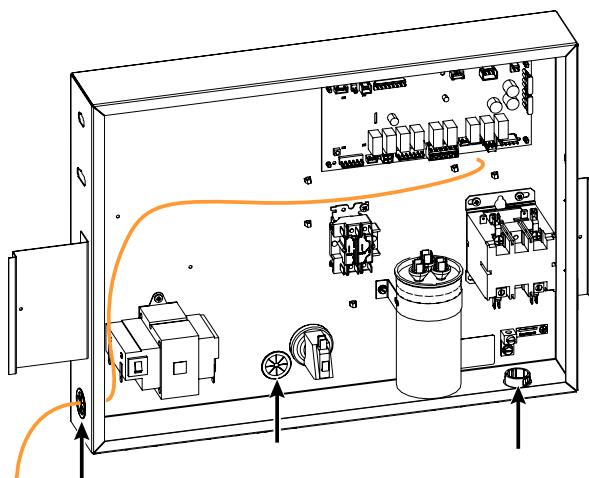


Figure 132. Passe-fils dans le boîtier de commande

- Connectez les fils externes aux bornes appropriées de la carte de contrôle. Reportez-vous aux sections suivantes pour plus de détails sur le câblage de chaque borne à l'aide des faisceaux accessoires fournis avec l'appareil et des pièces fournies sur site.

Câblage des actionneurs de commande de vanne

La commande est conçue pour piloter des actionneurs de vannes 2 voies et 3 voies 24 VCA standard. Par défaut, les sorties des vannes 1 et 2 sont configurées pour être contrôlées depuis l'application Raymote par Wi-Fi. Dans ce mode, l'appareil de chauffage doit être connecté à un réseau Wi-Fi local pour commander manuellement les vannes ou utiliser des routines d'automatisation en ligne.

La commande de la vanne peut également être réglée pour être pilotée automatiquement par le contrôleur de l'appareil de chauffage en mode « Pool-Spa » (Piscine-Spa). Consultez la section 13 (Menu Installer [Installateur]) en page 21 pour plus de détails sur les modes de contrôle des vannes.

En mode « Pool-Spa » (Piscine-Spa), la commande règle les vannes dans la position demandée en présence d'une demande du thermostat en mode piscine ou spa. Si la commande actionne également la pompe, celle-ci s'arrêtera 30 secondes avant que les vannes ne changent d'état afin d'éviter une pression trop élevée pendant la transition. L'écran affiche « Valve Chng Delay » pendant ce délai. L'état des sorties des vannes ne change pas tant qu'il n'y a pas de changement de mode de fonctionnement (quel que soit le mode: piscine ou spa).

- Suivez les instructions générales de câblage des équipements externes afin de raccorder le faisceau du ou des actionneurs des vannes à la carte de contrôle de l'appareil. Voir **Figure 133**.

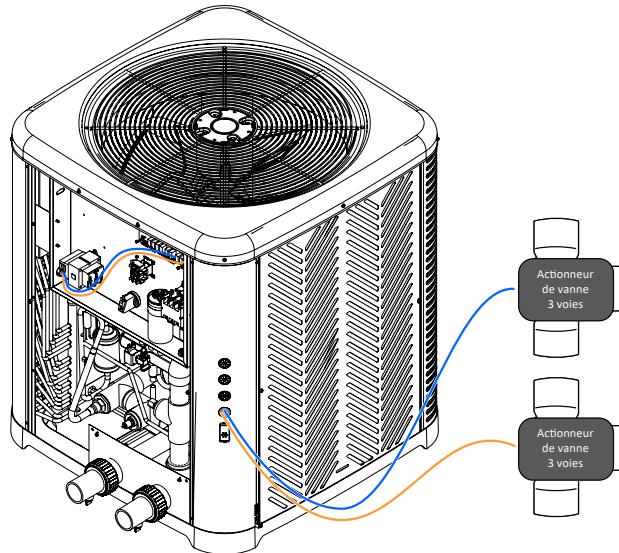


Figure 133. Câblage des actionneurs de vanne

2. Connecter les faisceaux des actionneurs de vannes fournis sur site aux bornes de la carte de contrôle repérées par « VALVE 1 » [P19] et « VALVE 2 » [P20]. Les contacts de manœuvre présentent des valeurs nominales de 0,75 A à 24 VCA. Voir Figure 134.

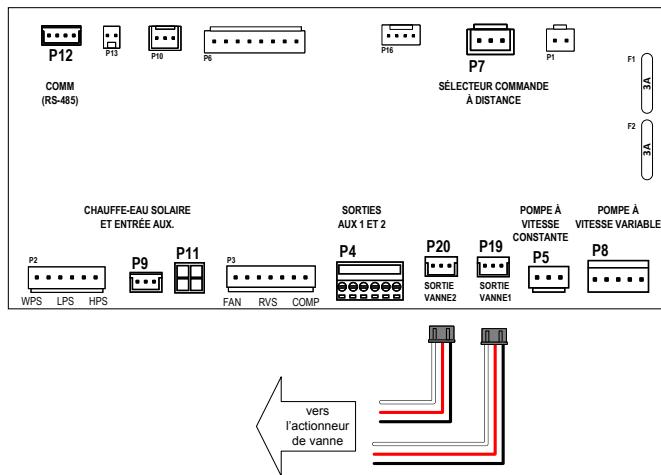


Figure 134. Câblage des faisceaux des actionneurs de vannes

Câblage de la commande de la pompe à vitesse constante

La commande est conçue pour faire fonctionner une pompe à vitesse constante avec une sortie de 24 VCA à 0,75 A max. Pour commuter l'alimentation et mettre la pompe sous tension, un relais 24 VCA fourni par le client est nécessaire. Elle doit avoir une borne commune et une borne normalement ouverte, conformément aux spécifications de la pompe.

Par défaut, la sortie de la pompe à vitesse constante est réglée pour être contrôlée depuis l'application Raymote par Wi-Fi. Dans ce mode, l'appareil de chauffage doit être connecté à un réseau Wi-Fi local pour commander manuellement la pompe ou utiliser des routines d'automatisation en ligne. En outre, la sortie de la pompe à vitesse constante peut être contrôlée par le programme local intégré qui possède quatre périodes de fonctionnement par jour, ou par le mode automatique intégré « Heater Demand » (Demande de chauffe), qui commande la

pompe chaque fois que l'appareil déclenche une demande de chauffe ou de refroidissement. Pour plus de détails sur les modes de contrôle de la pompe à vitesse constante, reportez-vous à la section 13 du menu Installer (Installateur) en page 21.

1. Vérifiez caractéristiques électriques de votre pompe à vitesse constante pour déterminer la source d'énergie nécessaire. La plupart des pompes fonctionnent à 120 ou 240 V.
2. Suivez les instructions générales de câblage des équipements externes pour acheminer les câbles d'alimentation de la pompe et les fils de la source d'alimentation provenant de la pompe et du boîtier de distribution au boîtier de commande de l'appareil de chauffage.

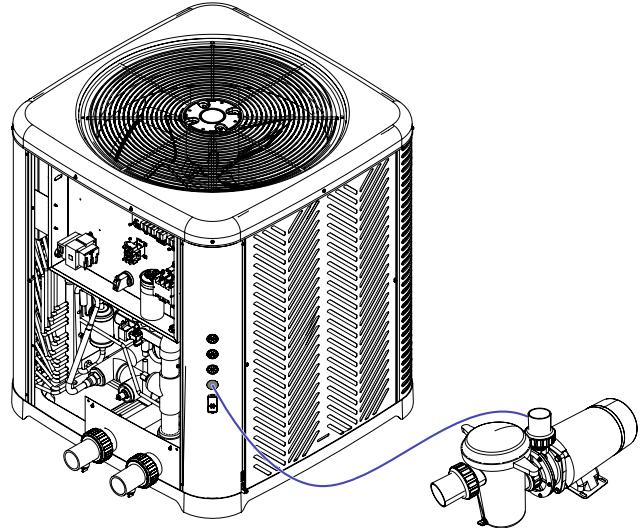


Figure 135. Câblage d'une pompe à vitesse constante

3. Installez un relais fourni par le client à l'intérieur du boîtier de commande. Le relais doit avoir une bobine prévue pour 24 VCA et des bornes de contact correspondant aux caractéristiques de courant de la pompe. Les composants suivants sont recommandés pour cette application:

a. Pour les équipements qui nécessitent moins de 10 A, utiliser un relais OMRON LY2F AC24 (kit Raypak réf. 008784F) ou tout relais similaire.

b. Pour les équipements qui nécessitent plus de 10 A, utiliser un relais OMRON G7L-2A-BUBJ-CB AC24 ou tout relais similaire.

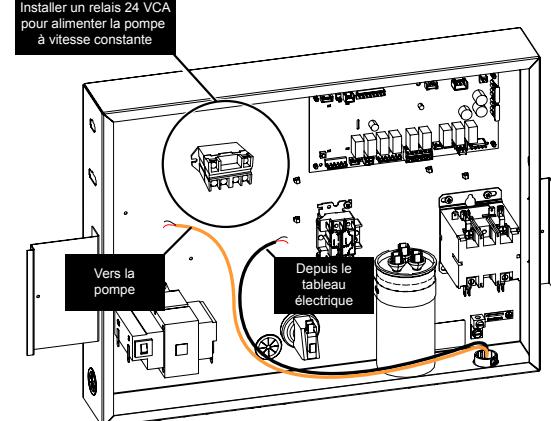


Figure 136. Installer le relais dans le boîtier de commande

- Utiliser l'adaptateur de faisceau fourni dans la pochette d'accessoires et qui porte la mention « pompe à une vitesse » pour connecter le relais fourni par le client à la borne de la carte de contrôle repérée par « PUMP » [P5]. Connectez l'autre extrémité du faisceau aux bornes de la bobine de relais, comme indiqué sur la **Figure 137**.
- Connectez les fils provenant de la pompe et du boîtier de distribution électrique aux bornes de contact du relais, comme indiqué sur la **Figure 137**.

IMPORTANT :

Assurez-vous que le relais fonctionne avec du 24V AC. Vérifiez la configuration des bornes du relais, car elle peut différer des exemples de l'illustration.

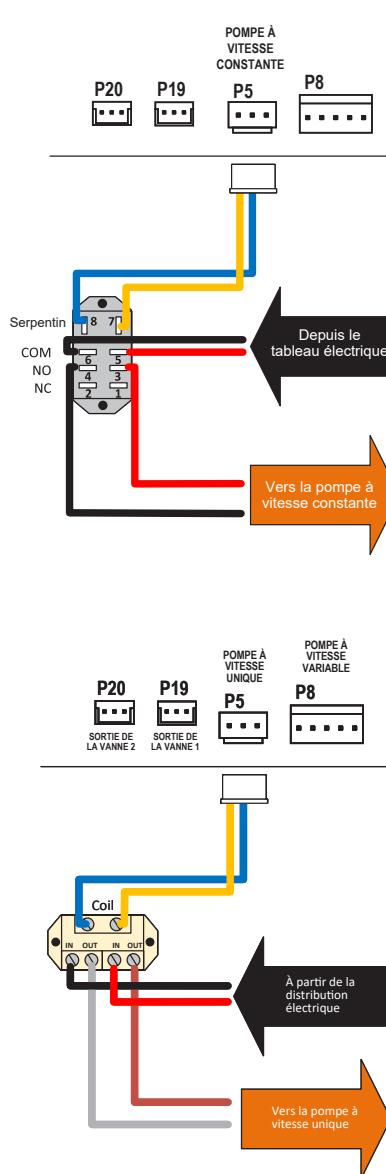


Figure 137. Câblage du relais 24 VCA

- En suivant ces instructions, la carte de contrôle peut actionner le relais fourni sur site; celui-ci alimente la pompe à vitesse constante pour permettre un fonctionnement marche/arrêt.

Câblage de commande de la pompe à vitesse variable intelligente (Smart)

La commande Crosswind V est conçue pour piloter les pompes à vitesse variable Aquastar Smart et Raypak Protégé. Elle est équipée d'un port de communication dédié appelé « COM » [P12]. Pour connecter une pompe à vitesse variable Protégé au Crosswind V, utilisez le faisceau RS-485 Modbus (réf. 652281). Pour connecter une pompe à vitesse variable Aquastar Smart, utilisez le faisceau inclus avec la pompe ainsi que le kit adaptateur « RS-485 Harness adapter » de Raypak (réf. 100-10004059). Assurez-vous de changer le réglage de l'adresse RS-485 de l'Aquastar à « 2 ».

Par défaut, le contrôle de la pompe à vitesse variable est désactivé. Cependant, lorsque cette option est activée et réglée pour une pompe « Protégé VSP », le mode de contrôle par défaut est celui de la commande par l'application Raymote sur Wi-Fi. Pour utiliser ce mode, l'appareil de chauffage doit être connecté à un réseau Wi-Fi local pour commander manuellement la pompe ou utiliser des routines d'automatisation en ligne. En outre, la sortie de la pompe à vitesse variable peut être contrôlée par le programme local intégré qui possède quatre (4) périodes de fonctionnement par jour, ou par le mode automatique intégré « Heater Demand » (Demande de chauffe), qui commande la pompe chaque fois que l'appareil déclenche une demande de chauffe ou de refroidissement. Pour plus de détails sur les modes de contrôle de la pompe à vitesse constante, reportez-vous à la section 13 du menu Installer (Installateur) en page 21.

- Suivez les instructions générales de câblage des équipements externes pour acheminer les fils du faisceau RS-485 depuis la pompe à vitesse variable intelligente (Smart) au boîtier de commande de l'appareil de chauffage.
- Branchez le connecteur circulaire à détrompeur du faisceau de la pompe à la pompe. Consultez la **Figure 138** pour plus d'informations.

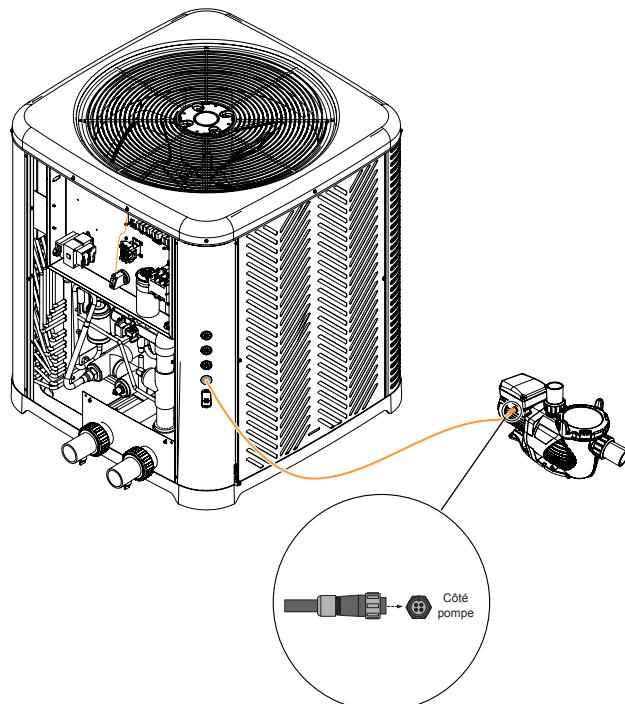


Figure 138. Connecteur circulaire à détrompeur

- Connectez ensuite l'autre extrémité du faisceau RS-485 Modbus à la borne étiquetée « COM » [P12] sur la carte de contrôle. Voir **Figure 139**.

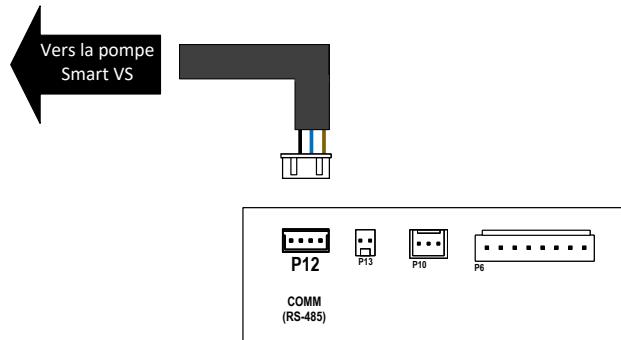


Figure 139. Câblage des relais 24 VCA

4. Dans cette configuration, la carte de contrôle peut piloter une pompe à vitesse variable Raypak Protégé et Aquastar Smart. Assurez-vous d'activer et de configurer cette option depuis le menu Installer (Installateur) de l'appareil de chauffage.
5. Si l'appareil indique « Pump Ctrl Fail » (Panne contrôleur pompe), assurez-vous que le faisceau Modbus est connecté aux deux extrémités, que les paramètres de la pompe pour l'adresse RS-485 Pompe sont « 2 » et que le débit en bauds est réglé sur 9600. Pour plus d'informations sur les réglages de la pompe à vitesse variable Protégé, reportez-vous au [manuel de la pompe à vitesse variable Protégé](#).

Câblage de la pompe à vitesse variable à commande numérique

La commande est conçue pour faire piloter plusieurs marques et modèles de pompes à vitesse variable, compatibles avec des signaux de commande numérique de régime. Elle comporte une borne dédiée à 5 broches étiquetée « VAR PUMP » [P8]. Celle-ci fournit jusqu'à 4 sorties numériques de 12 VCC compatibles avec le port de commande externe de la plupart des marques de pompes à vitesse variable courantes dans le secteur des piscines.

Le tableau G ci-après présente une liste de marques et de modèles de pompes compatibles avec une commande numérique de régime 12 VCC. Il convient de noter que certains modèles peuvent nécessiter un adaptateur, un complément ou un kit de câblage pour fonctionner avec cette sortie de commande, alors que d'autres contrôleur de pompe à vitesse variable sont prêts à l'emploi.

Marque	Modèles	Remarque
Aquastar	PLP150S, PLP300S	<ul style="list-style-type: none"> Compatible avec le port 'COM' du Crosswind V P12. À utiliser avec le kit Raypak 'RS-485 Harness Adapter' (P/N 100-10004059). Régler le paramètre de la pompe « Adresse de la pompe » sur « 2 ».
Hayward	Maxflo VS™, Super Pump® VS, TriStar® VS, gamme de pompe à vitesse variable THP, VSP série HCP3000, autres*	<ul style="list-style-type: none"> Compatible avec les sorties numériques Crosswind V 30 VCC et les sorties de relais auxiliaires. Les pompes peuvent nécessiter la mise en place d'un commutateur DIP.
Pentair	IntelliPro®, IntelliFlo®, SuperFlo®, SuperMax®, WhisperFlo®, Max-E-Pro®, autres*	<ul style="list-style-type: none"> Compatible avec les sorties numériques Crosswind V 30 VCC et les sorties de relais auxiliaires. Les pompes peuvent nécessiter l'activation du sélecteur numérique depuis les menus de configuration de pompe. Ces pompes peuvent nécessiter un centre de communication IntelliComm®, un adaptateur d'interface IntelliComm® II, la « carte de contrôle de relais » ou le « kit de câblage d'entrée numérique ».
Waterway	Power Defender 165 / 225 / 270, autres*	<ul style="list-style-type: none"> Compatible avec les sorties numériques Crosswind V 30 VCC et les sorties de relais auxiliaires.
Jandy	VS PlusHP, VS FloPro, autres*	<ul style="list-style-type: none"> Ces pompes ne sont pas directement compatibles avec les sorties numériques Crosswind V 30 VCC Des sorties de relais auxiliaires Crosswind V peuvent être utilisées pour commander ces pompes.
Speck Pumps	BADU EcoM3 V	<ul style="list-style-type: none"> Compatible avec les sorties numériques Crosswind V 30 VCC et les sorties de relais auxiliaires.

Tableau G. Modèles et marques de pompes compatibles

***REMARQUE:** Avant de connecter les sorties de contrôle numérique de l'appareil à une pompe à vitesse variable, lisez attentivement le manuel d'installation et d'utilisation pour en confirmer la compatibilité et déterminer si des composants ou des configurations supplémentaires sont nécessaires. Vous trouverez ces informations dans les sections intitulées:

- Commande externe avec des entrées numériques
- Utilisation d'un signal d'entrée externe
- Câblage de l'entrée numérique
- Connexion à un système d'automatisation
- Câblage du relais externe de commande de vitesse
- Contacts de relais du système de commande
- Connexions basse tension du variateur
- Sélection à distance de la vitesse de la pompe

Par défaut, le contrôle de la pompe à vitesse variable est désactivé. Cependant, lorsque cette option est activée et réglée en mode « 4-Speed Control » (Commande 4 vitesses), le mode de contrôle par défaut est celui de la commande par l'application Raymote sur Wi-Fi. Dans ce mode, l'appareil de chauffage doit être connecté à un réseau Wi-Fi local pour commander manuellement la pompe ou utiliser des routines d'automatisation en ligne. En outre, la pompe à vitesse variable peut être contrôlée par le programme local intégré qui possède quatre périodes de fonctionnement par jour, ou par le mode automatique intégré « Heater Demand » (Demande de chauffe), qui commande la pompe chaque fois que l'appareil déclenche une demande de chauffe ou de refroidissement. Pour plus de détails sur les modes de contrôle de la pompe à vitesse constante, reportez-vous à la section 13 du menu Installer (Installateur) en page 21.

1. Suivez les instructions générales pour le câblage des équipements externes et faites passer un câble à 5 conducteurs entre le contrôleur de la pompe ou l'interface numérique et le boîtier de commande de l'appareil de chauffage. Le contrôleur de pompe spécifique à utiliser dépend du fabricant et du modèle de la pompe. Reportez-vous au manuel d'installation de votre pompe à vitesse variable pour plus de détails.

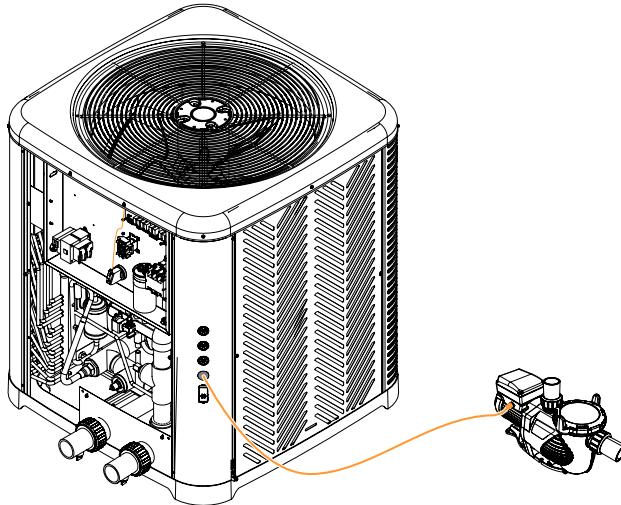


Figure 140. Acheminement des câbles vers le contrôleur de pompe à vitesse variable

2. À l'intérieur du boîtier de commande de l'appareil, utilisez l'adaptateur de faisceau étiqueté « Pump speed selector » (Sélecteur de vitesse de pompe) présent dans la pochette d'accessoires pour connecter le câble à 5 conducteurs à la borne de la carte de contrôle étiquetée « VAR PUMP » [P8]. L'adaptateur peut fournir 4 sorties numériques à 12 VCC et un signal de masse. Veillez à identifier les fils aux deux extrémités du câble à 5 conducteurs. Consultez la **Figure 142** pour plus d'informations.
3. Connecter l'autre extrémité du câble à 5 conducteurs aux bornes d'entrée numérique du contrôleur de pompe à vitesse variable ou à l'interface numérique/RS-485 de contrôle de pompe. La **Figure 143** jusqu'à la **Figure 147** présentent des exemples de connexions pour certaines marques et certains modèles de pompes à vitesse variable. Reportez-vous au manuel d'installation et de configuration de votre pompe à vitesse variable pour plus de détails sur la connexion et la configuration du sélecteur de vitesse à entrée numérique.
4. Une fois le câblage terminé, configurez le contrôleur de la pompe à vitesse variable ou l'adaptateur d'interface conformément aux spécifications du fabricant. Suivez les instructions fournies par le fabricant de la pompe pour garantir la compatibilité de la pompe et son bon fonctionnement.

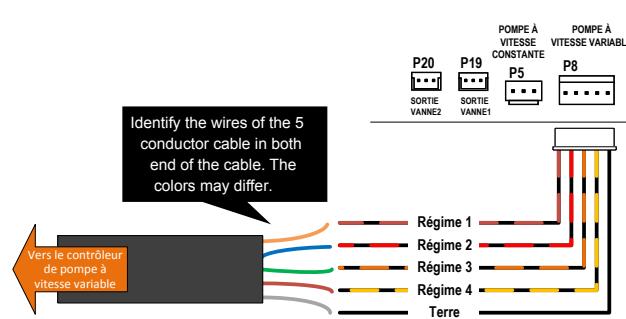


Figure 142. Câblage du câble à 5 conducteurs

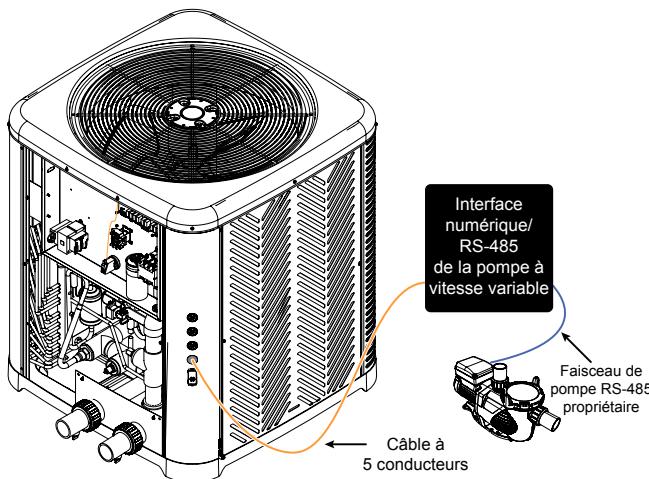


Figure 141. Acheminement des câbles vers une interface numérique de pompe à vitesse variable

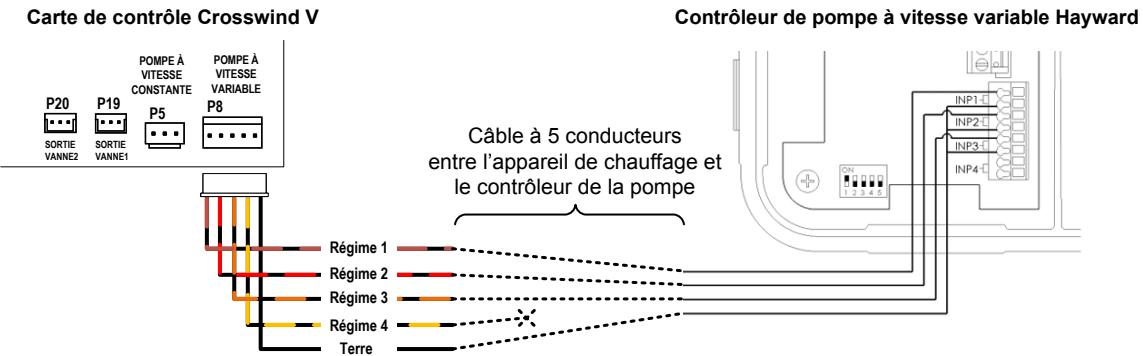


Figure 143. Gamme de pompes Hayward THP VS

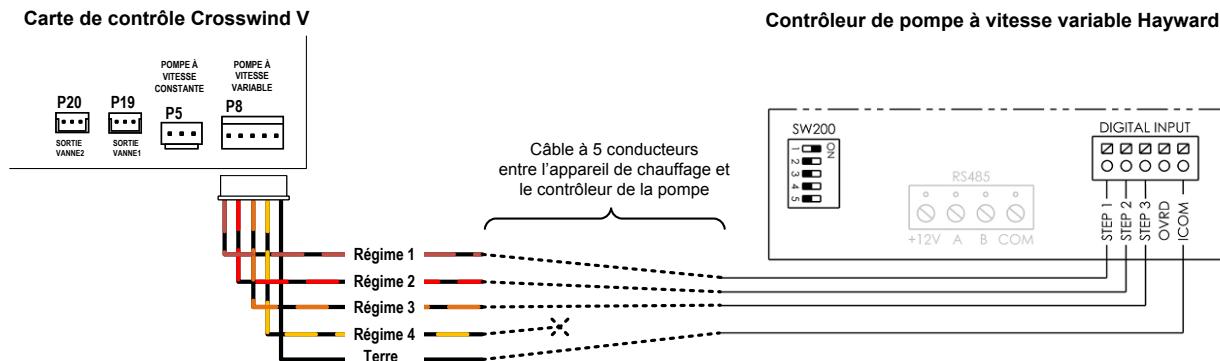


Figure 144. Hayward MaxFlo VS, Super Pump VS et TriStar VS

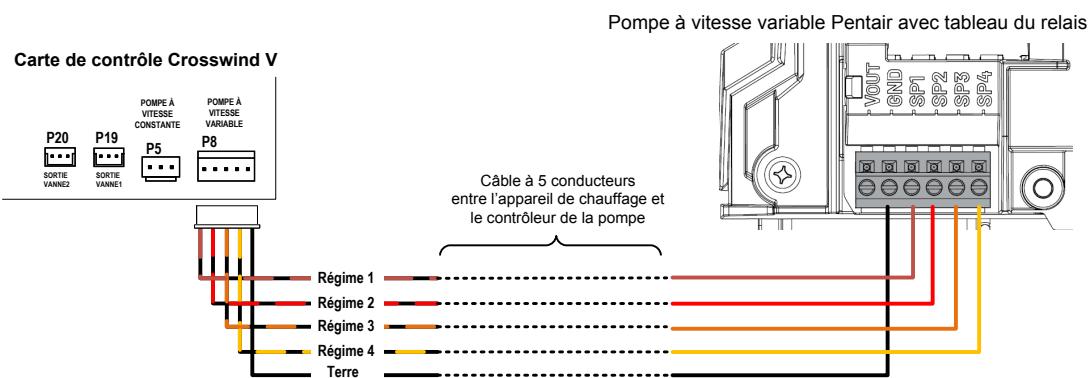


Figure 145. Pentair IntelliFlow et IntelliPro avec tableau de relais

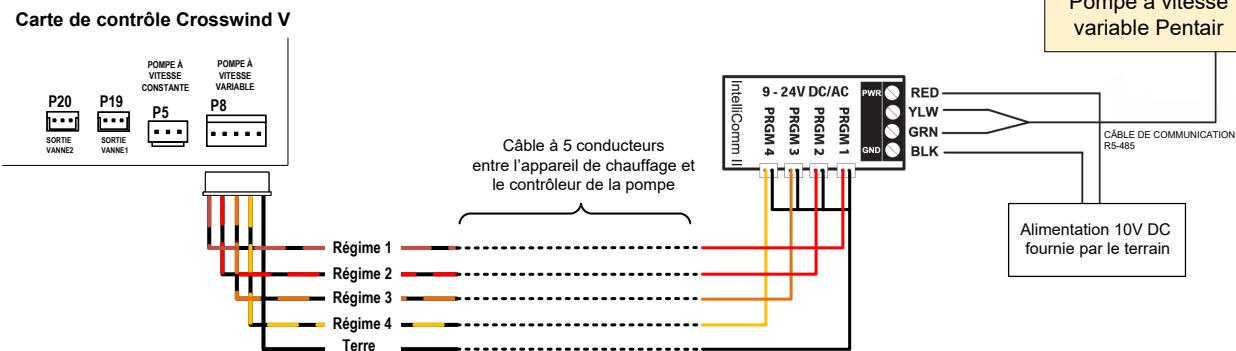


Figure 146. Pompes Pentair VS avec adaptateur d'interface IntelliComm II

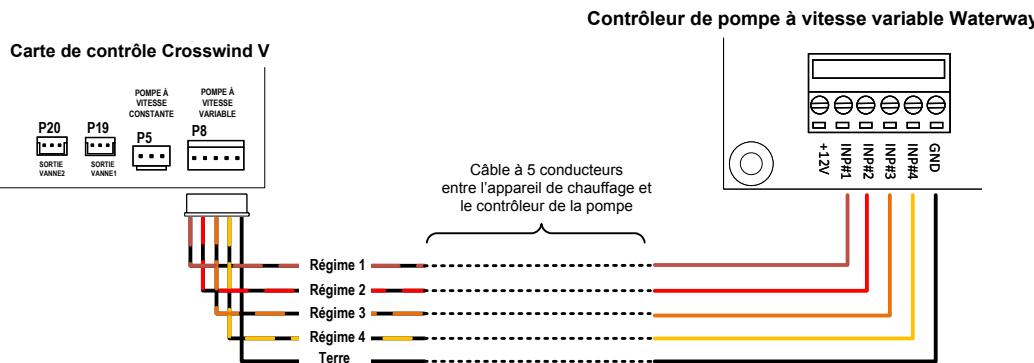


Figure 147. Pompes Waterway Power Defender VS à entrées discrètes

Câblage des sorties auxiliaires 1 et 2

La commande est équipée pour piloter deux sorties de relais à contact sec pour un usage général. La commande comporte un bornier avec des connexions à vis étiquetées « AUX 1 » et « AUX 2 ». Chaque sortie auxiliaire peut contrôler indépendamment un ou plusieurs équipements externes ou circuits électriques MARCHE/ARRÊT. Ces bornes de relais auxiliaires ne délivrent pas de tension et agissent comme des interrupteurs de puissance. Avant d'utiliser ces sorties auxiliaires, prenez en compte les points suivants :

- La sortie auxiliaire permet d'alimenter un équipement ou un circuit électrique externe à partir d'une source d'énergie externe.
- Les sorties auxiliaires sont prévues pour des applications allant jusqu'à 3 A. Pour les charges supérieures à 3 A, installer un relais ou un contacteur plus puissant en cascade avec la sortie auxiliaire.
- Chaque sortie auxiliaire fonctionne comme un relais unipolaire bidirectionnel, avec une borne commune « C », une borne normalement ouverte « NO » et une borne normalement fermée « NC » ou « NF ». Sélectionnez les bornes adaptées en fonction des besoins de votre application.

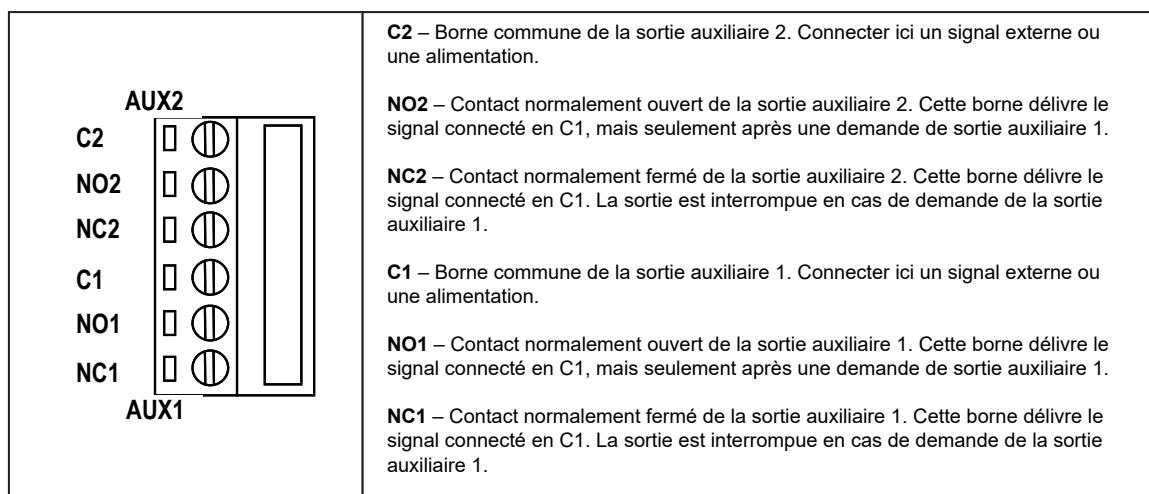


Figure 148. Sorties auxiliaires 1 et 2

Par défaut, les sorties auxiliaires 1 et 2 sont contrôlées par l'application Raymote en utilisant le Wi-Fi. Pour utiliser ce mode, l'appareil de chauffage doit être connecté à un réseau Wi-Fi local pour commander manuellement les sorties auxiliaires ou utiliser des routines d'automatisation en ligne. Les sorties auxiliaires peuvent également être configurées pour être contrôlées par le programme local intégré, qui propose jusqu'à quatre périodes de fonctionnement par jour, ou par le mode automatique intégré « Auxiliary Heat » (Chauffage auxiliaire), qui commande à la sortie auxiliaire de faire fonctionner un chauffage externe. Pour plus de détails sur les modes de contrôle des sorties auxiliaires 1 et 2, reportez-vous à la section 13 du menu Installer (Installateur) en page 21.

1. Calculez les besoins en énergie de l'équipement externe qui sera contrôlé ou alimenté par les sorties auxiliaires.
2. Suivez les instructions générales pour le câblage des équipements externes pour faire passer le signal de commande ou les fils d'alimentation de la source d'énergie au boîtier de commande de l'appareil et du boîtier de commande à l'appareil contrôlé/alimenté. Reportez-vous aux exemples suivants de commande externe à l'aide des sorties auxiliaires:
 - Commande de l'éclairage de la piscine
 - Contrôle d'un ventilateur
 - Commande d'un appareil de chauffage externe à partir de la sortie externe HPPH

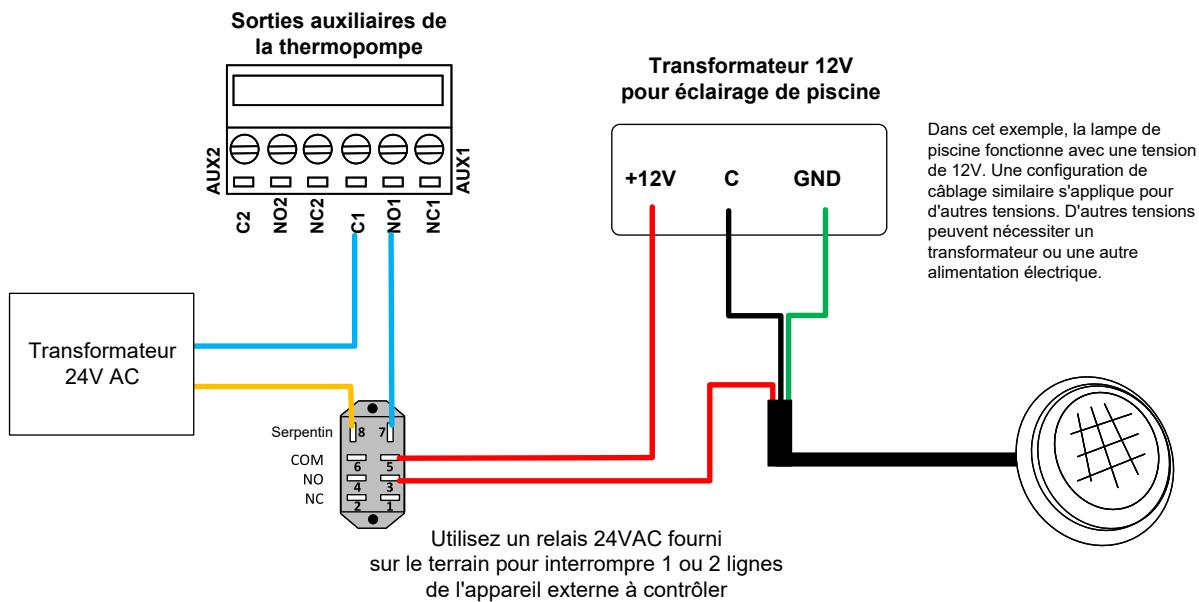


Figure 149. Exemple 1: Câblage de l'éclairage de la piscine

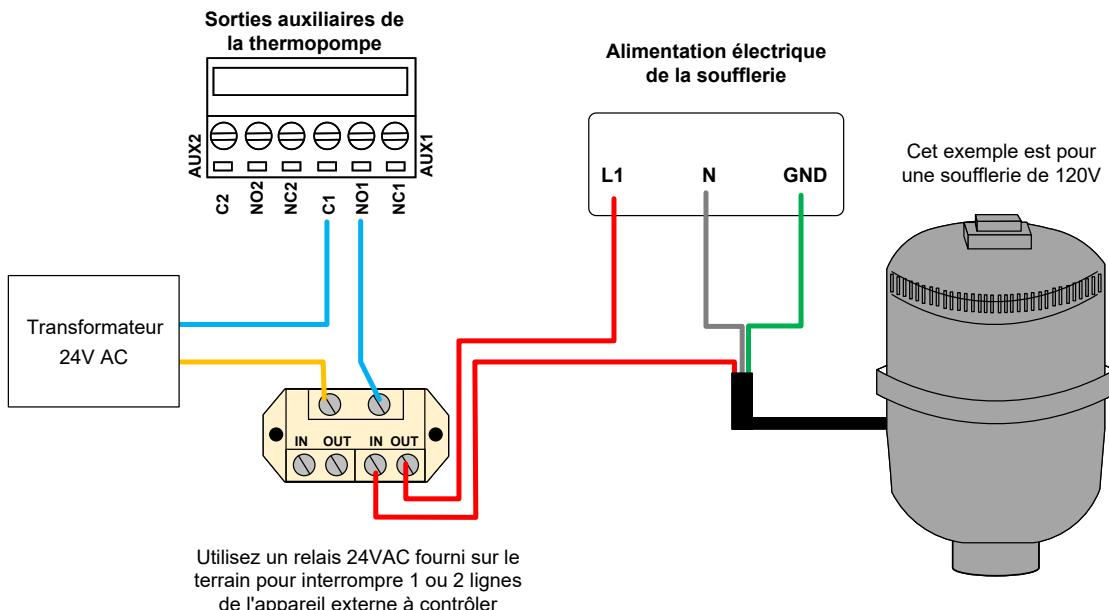


Figure 150. Exemple 2: Câblage du ventilateur

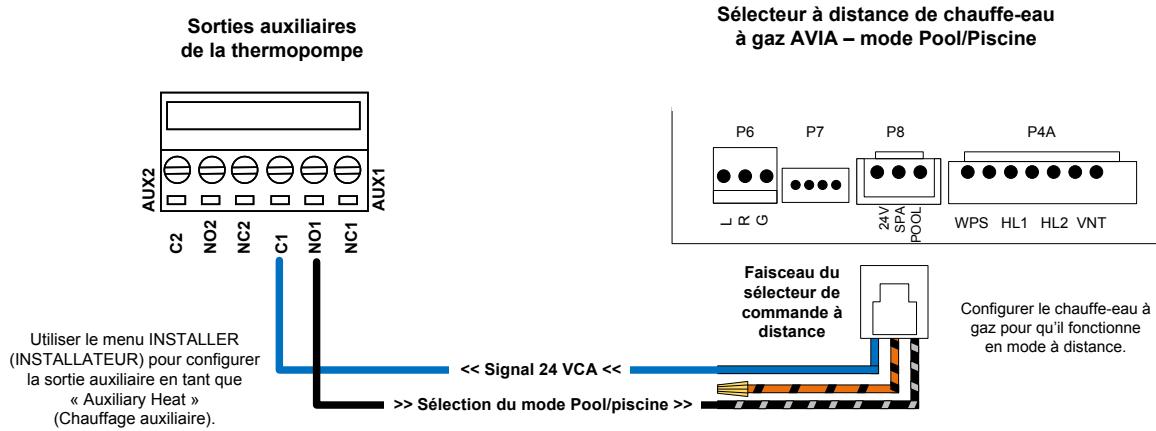
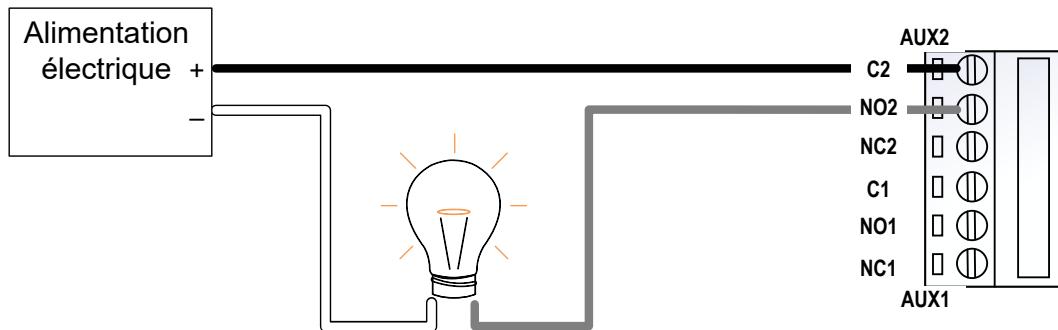


Figure 151. Exemple 3: Appareil de chauffage au gaz piloté comme auxiliaire

3. Connectez les fils provenant de la source d'alimentation et de l'appareil externe, en suivant ces directives. Consultez la **Figure 152** pour plus d'informations.
 - a. Si l'application nécessite moins de 3 A, le bornier de la carte de contrôle Crosswind V peut être utilisé pour alimenter l'équipement externe.
 - b. Pour les applications de plus de 3 A, utilisez un relais fourni par le client et adapté à l'ampérage et à la tension de votre application. Connectez ce relais en cascade à la sortie auxiliaire de l'appareil. Voir **Figure 152**.
 4. Veillez à respecter le calibre et la longueur des fils spécifiés pour l'équipement externe. Utilisez la source d'alimentation adaptée à votre application. Si vous utilisez des relais fournis sur site, assurez-vous que la bobine est adaptée à la tension de la source d'alimentation externe.



Commutateur marche/arrêt externe.
Intensité inférieure à 24V, 3A

Utiliser directement les sorties auxiliaires Crosswind V

Figure 152. Applications jusqu'à 24V AC, 3 ampères max.

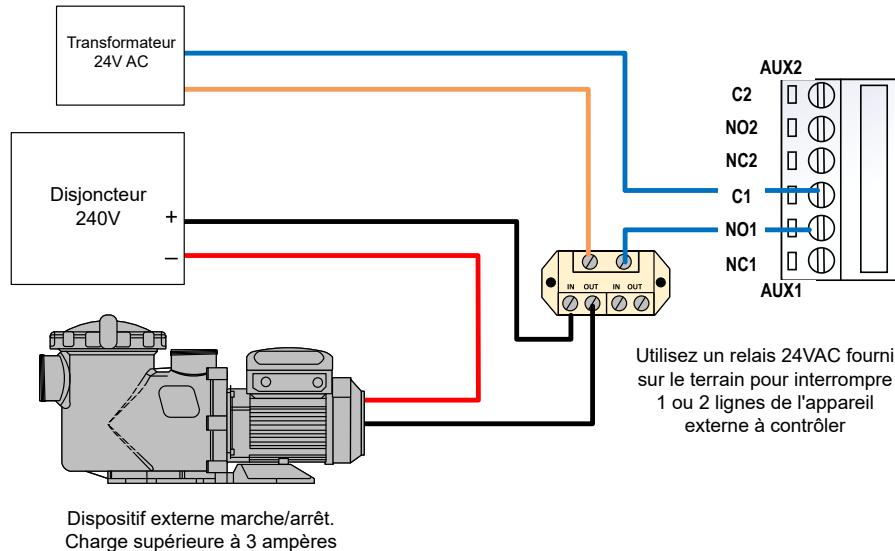


Figure 153. Câblage d'un équipement externe à la sortie auxiliaire

Câblage de l'entrée auxiliaire

La commande est conçue pour contrôler un signal externe à l'aide de l'entrée auxiliaire « Auxiliary Input ». Cette entrée délivre 24 VCA sur une borne et reçoit 24 VCA sur l'autre borne pour fermer le circuit d'entrée auxiliaire. Un contacteur de sécurité externe « normalement fermé », comme un bouton d'arrêt d'urgence ou un signal de « désactivation » externe provenant d'un contrôleur d'automatisation, peut utiliser cette entrée auxiliaire.

Par défaut, l'entrée auxiliaire est désactivée en usine. Vous pouvez activer cette entrée pour que l'appareil de chauffage signale l'avertissement « Aux Input Warning » (Avertissement entrée aux.) sur l'écran ACL ou pour désactiver le fonctionnement de l'appareil et indiquer le défaut d'interverrouillage « Aux Input Fault » (Erreur entrée aux.). Consultez la section 13, « Menu Installer (Installateur) », en page 23, pour plus de détails sur l'entrée auxiliaire.

Les instructions et les schémas de câblage suivants illustrent l'utilisation de l'entrée auxiliaire avec un bouton d'arrêt d'urgence qui désactive le fonctionnement du chauffage lorsque l'entrée auxiliaire est configurée sur « Interlock » (verrouillage/interverrouillage).

- Respectez les instructions générales pour le câblage d'appareils externes en connectant deux fils du bouton « Arrêt d'urgence » au boîtier de contrôle de l'appareil.

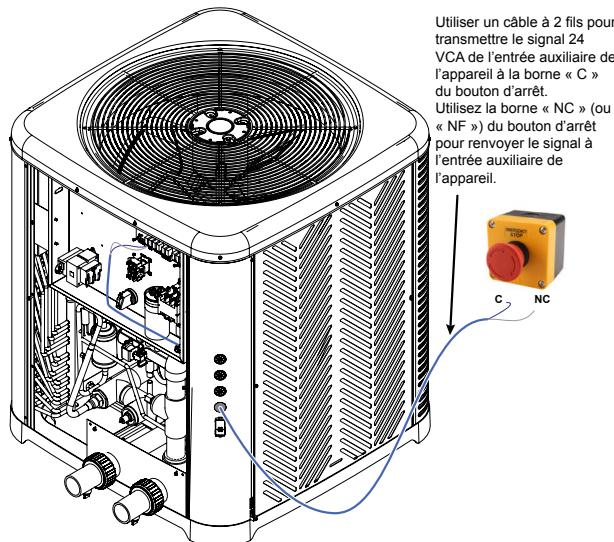


Figure 154. Acheminement des câbles vers le contrôleur de pompe à vitesse variable

2. A l'intérieur du boîtier de contrôle de l'appareil, connectez le câble à 2 fils à la borne « SOLAR » [P11] de la carte de contrôle à l'aide de l'adaptateur de faisceau « Solar Temperature Sensor/Auxiliary Safety Input » fourni avec l'appareil dans la pochette d'accessoires. Veillez à n'utiliser que le fil orange avec des bandes noires pour relier le dispositif de sécurité externe. Consultez la Figure 155 pour plus d'informations.

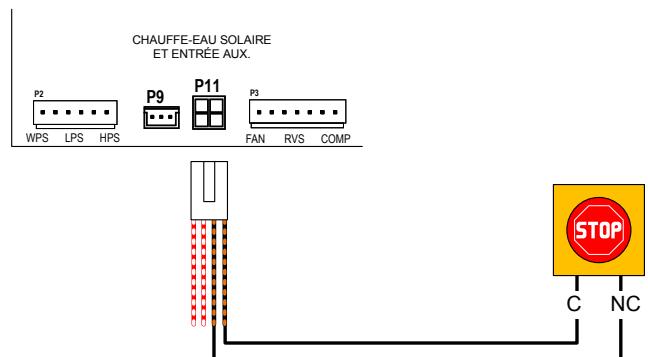


Figure 155. Câblage de l'entrée auxiliaire

3. Veillez à activer et à configurer l'entrée auxiliaire dans le menu INSTALLER (Installateur). Pour obtenir des informations détaillées sur l'entrée auxiliaire, reportez-vous à la section 13, Entrée auxiliaire, en page 24.

Intégration du chauffe-eau solaire

La commande est prévue pour fonctionner comme régulateur de chauffe-eau solaire intégré au chauffe-piscine à thermopompe. Elle présente une entrée de sonde 10K en borne P11 et une sortie de vanne à 3 voies en borne P9 de la carte de contrôle étiquetée « SOLAR 3-WAY VALVE ». Lorsque la fonction « Solar Heating » (Chauffe-eau solaire) est activée dans le menu Installer (Installateur), la borne P9 délivre 24 VCA à 0,75 A pour piloter un actionneur de vanne à 3 voies. La borne P11 permet de connecter une thermistance 10K à utiliser comme « sonde solaire ». Veuillez noter que la sonde solaire 10K n'est pas livrée avec le chauffe-piscine. Vous pouvez commander une sonde de rechange 10K (réf. 100-10001050 - Sonde Solaire Kit) pour l'utiliser comme sonde solaire.

Par défaut, la fonction « chauffe-eau solaire » est désactivée en usine. Vous pouvez activer cette fonction depuis le menu Installer (Installateur) et la configurer pour actionner un collecteur de chauffe-eau solaire en association avec le chauffe-piscine à thermopompe Crosswind V. Pour obtenir des informations détaillées sur le chauffe-eau solaire, reportez-vous à "Intégration du chauffe-eau solaire (Modèles Chauffage/Refroidissement Uniquement)" à la page 22.

Les instructions et les schémas de câblage suivants décrivent l'installation prévue des composants du chauffe-eau solaire dans la tuyauterie de la piscine.

1. La « sonde solaire » 10K doit être installée en amont de la vanne solaire à 3 voies. La position idéale se situe entre la pompe et le filtre.
2. Installez une « vanne solaire à 3 voies » en aval du filtre pour détourner le flux d'eau soit vers la thermopompe soit vers le collecteur du chauffe-eau solaire. Par défaut, le flux doit être dirigé vers la thermopompe.
3. Installez un « clapet antiretour » à la sortie du chauffe-eau solaire pour empêcher tout reflux vers le collecteur solaire. Voir **Figure 156**.

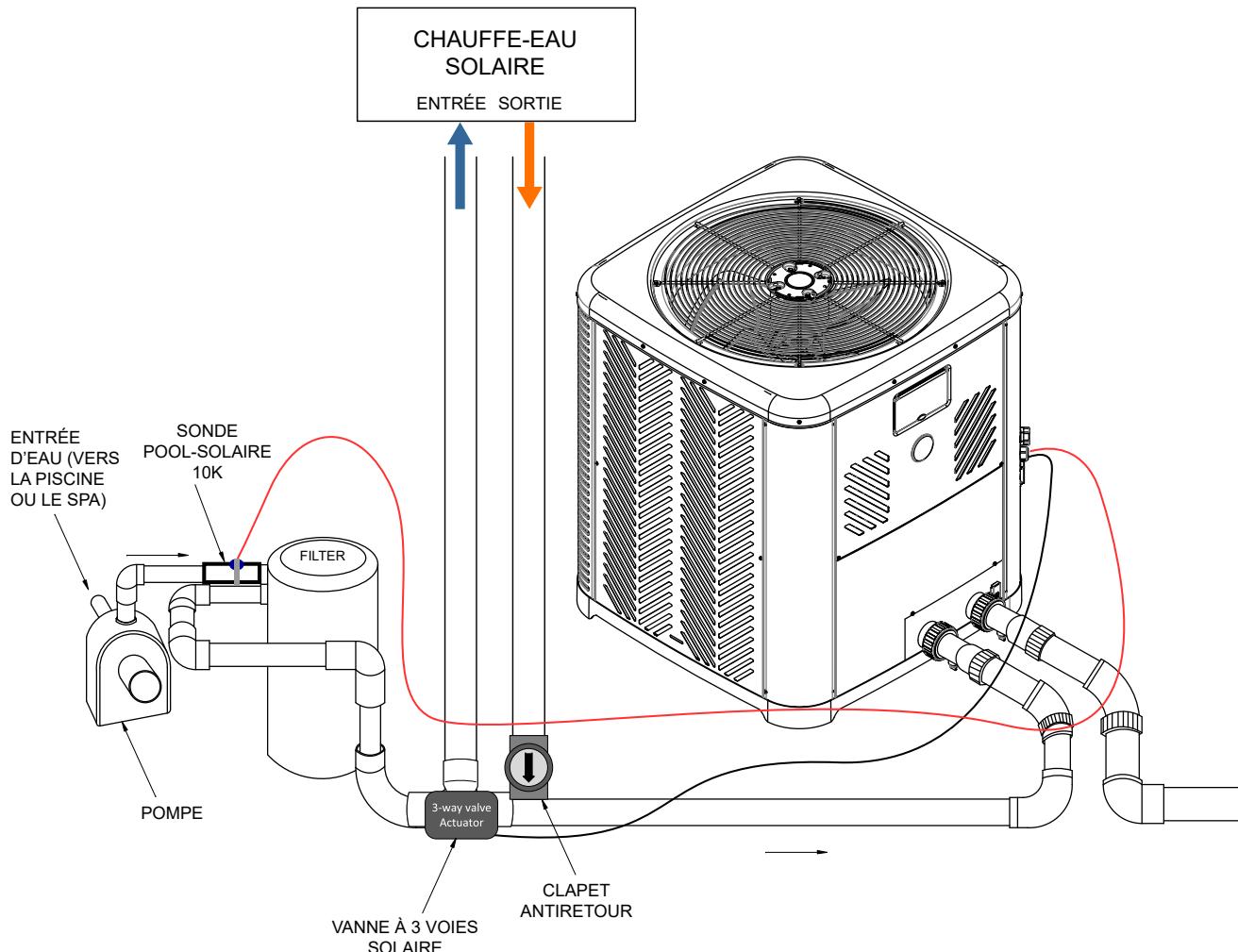


Figure 156. Composants du chauffe-eau solaire dans la tuyauterie

1. Suivez les instructions générales pour le câblage des équipements externes et faites passer les fils de la sonde solaire et de la vanne à 3 voies "solaire" vers le boîtier de commande de l'appareil de chauffage.
2. À l'intérieur du boîtier de contrôle de l'appareil, connectez les fils de « sonde solaire » à la borne « SOLAR » [P11] de la carte de contrôle à l'aide de l'adaptateur de faisceau « Solar Temperature Sensor / Auxiliary Safety Input » fourni dans la pochette d'accessoires. Connectez les fils rouge et blanc pour une sonde de température de 10K et utilisez la borne [P9] pour connecter un actionneur de vanne 3 voies standard comme vanne à 3 voies « solaire ». Consultez la **Figure 157** pour plus d'informations.
3. Activez l'option « Solar Heating » (Chauffe-eau solaire) et configurez les paramètres nécessaires dans le menu Installer (Installateur), en fonction des exigences de votre système et de vos préférences de fonctionnement. Reportez-vous à la section 13 de la page 21 pour plus de détails sur la configuration de la fonction de chauffe-eau solaire.

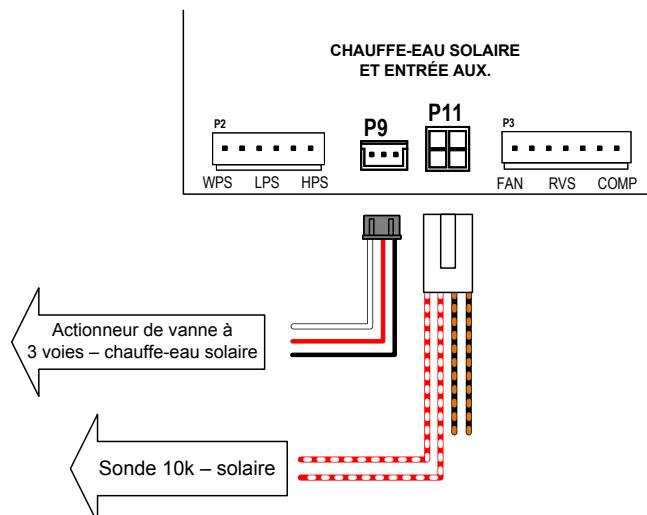


Figure 157. Chauffe-eau solaire et entrée auxiliaire

Câblage du contacteur de débit d'eau (WFS)

Le WFS kit (P/N H000166) est livré avec une longueur de câble limitée. Rallongez les fils si nécessaire, en veillant à ce qu'ils ne dépassent pas



Figure 158. Interrupteur de débit d'eau

20 pieds de long.

- Avant toute intervention sur le chauffe-eau, veillez à couper l'alimentation électrique afin d'éviter tout risque d'électrocution ou d'endommagement des composants.
- Veillez à faire passer les câbles WFS séparément des câbles haute tension. Les câbles à basse tension ne doivent pas être posés en même temps que les câbles à haute tension.

Suivez les instructions suivantes pour connecter le WFS à l'appareil de chauffage.

1. Après avoir installé le WFS sur la canalisation d'entrée du chauffe-eau, acheminez les fils du WFS jusqu'au poteau d'angle du chauffe-eau. Voir la **Figure 71**.

2. Utilisez les passe-fils/entailles situés sur le poteau d'angle du réchauffeur pour acheminer les fils du WFS dans le réchauffeur. Veillez à utiliser des connecteurs étanches aux liquides pour éviter toute intrusion d'eau ou de poussière. Voir la **Figure 71**.
3. Pour accéder au panneau de contrôle avant du chauffe-eau, utilisez un tournevis à tête hexagonale de 1/4" pour dévisser les six (6) vis. Voir la **Figure 127**.
4. Pour retirer le panneau avant, tirez le bas du panneau vers le bas et l'extérieur, puis débranchez le fil relié à l'arrière de l'interface utilisateur. Voir la **Figure 128**.
5. Le panneau doit maintenant être libre pour être retiré. Voir la **Figure 128**.
6. Mettez le couvercle du panneau de commande de côté pour le réinstaller une fois le câblage terminé.
7. Utilisez les œillets du boîtier de commande pour faire passer les fils de l'intérieur du poteau d'angle à l'intérieur de la boîte de jonction électrique, en utilisant les œillets situés à côté du transformateur. Voir la **Figure 159**.
8. Localisez les fils orange connectés au pressostat d'eau (WPS). Déconnectez les bornes du WPS. Voir la **Figure 159**.
9. Connectez les deux fils du WFS aux deux fils orange qui ont été déconnectés du WPS.
 - a. Pour une installation propre, utilisez des bornes mâles de 1/4" (.032 x .250, 18-22 AWG) pour chaque fil du WFS afin de les faire correspondre aux fils de la borne femelle orange du WPS.
 - b. Vous pouvez également connecter les fils orange du WPS aux fils du WFS à l'aide d'écrous ou d'épissures.
10. Réinstallez le panneau de contrôle. Veillez à rebrancher le tableau d'affichage avant de fixer le panneau avant.

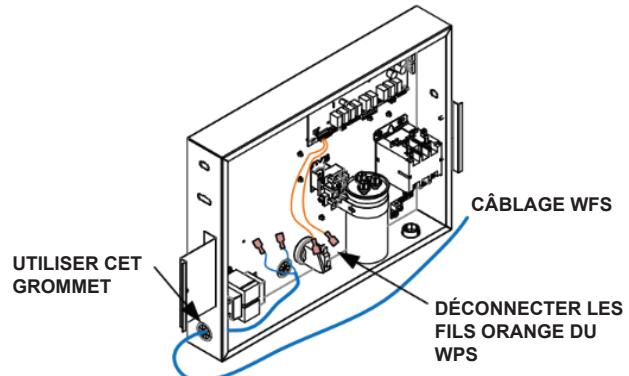


Figure 159. Acheminement des fils WFS dans le J-Box

28. PIÈCES DE RECHANGE

REMARQUE: Pour vous assurer de recevoir la bonne pièce, il est important de fournir le numéro de modèle et le numéro de série de votre appareil.

Toute pièce retournée pour remplacement en vertu de la garantie standard de la thermopompe doit porter une étiquette de retour complète indiquant le numéro de série, le numéro de modèle, etc., et expédiée en port prépayé.

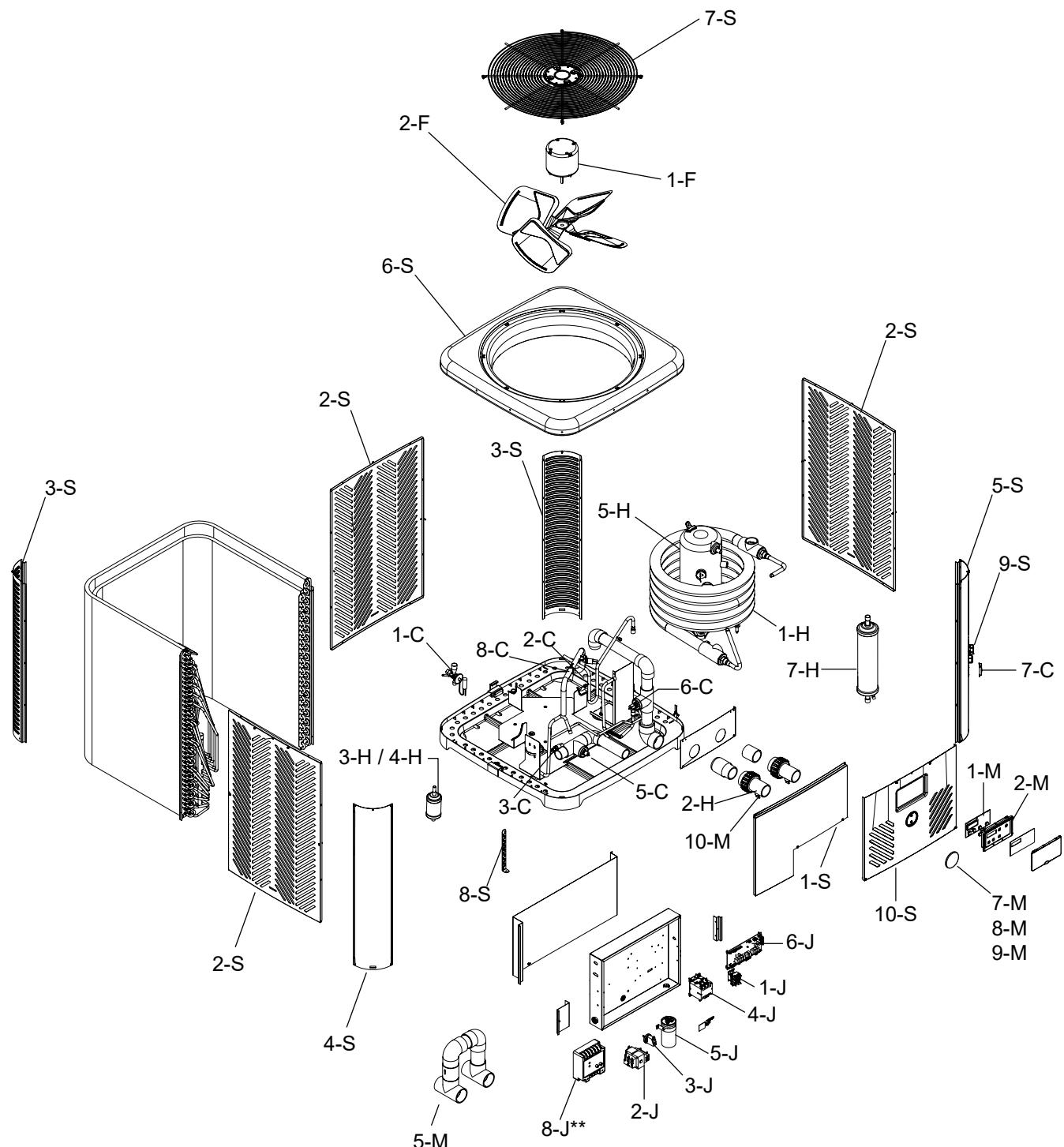
Si nous déterminons que la pièce est défectueuse dans les limites de la garantie, une pièce identique ou équivalente vous sera envoyée, port dû. Nous n'émettons pas de note de crédit.

FABRICANT

Av. New York 207, Parque Industrial Oradel, C.P. 88285 Nuevo Laredo Tamps. Mexique

29. LISTE ILLUSTRÉE DES PIÈCES

MODÈLES 4550-8550



LÉGENDE	DESCRIPTION	4550	5550	6550	8550
C	COMMANDES				
1-C	Vanne TX	100-10000385	100-10000386	100-10000386	100-10000387
2-C	Pressostat basse pression	100-10000633	100-10000633	100-10000633	100-10000633
3-C	Pressostat haute pression	100-10000634	100-10000634	100-10000634	100-10000634
5-C	Sonde de température de entrée 100K	100-10000635	100-10000635	100-10000635	100-10000635
6-C	Sonde de température de sortie 10K	100-10000636	100-10000636	100-10000636	100-10000636
7-C	Sonde de température ambiante	100-10000637	100-10000637	100-10000637	100-10000637
8-C	Sonde de dégivrage du serpentin	100-10000643	100-10000643	100-10000643	100-10000643
9-C	Boîte de jonction du faisceau	100-10000394	100-10000394	100-10000394	100-10000394
10-C	Faisceau ventilateur	100-10000396	100-10000396	100-10000396	100-10000396
11-C	Contacteur du faisceau	100-10000397	100-10000397	100-10000397	100-10000397
12-C	Faisceau vanne inversion/pressostats	100-10000398	100-10000398	100-10000398	100-10000398
13-C	Faisceau-sonde de température	100-10000399	100-10000399	100-10000399	100-10000399
14-C	Connecteur de faisceau vanne d'inversion*	100-10000644	100-10000644	100-10000644	100-10000644
15-C	Faisceau de pompe à vitesse variable	100-10000690	100-10000690	100-10000690	100-10000690
16-C	Faisceau de pompe à vitesse constante	100-10000689	100-10000689	100-10000689	100-10000689
17-C	Faisceau sonde solaire et aux. de sécurité	100-10000688	100-10000688	100-10000688	100-10000688
18-C	Faisceau à distance à 3 fils	100-10001036	100-10001036	100-10001036	100-10001036
19-C	Sonde de température 10k Solaire	100-10001050	100-10001050	100-10001050	100-10001050
H	TRANSFERT DE CHALEUR				
1-H	Échangeur thermique	H000278	H000368	H000368	H000369
2-H	RACCORD-UNION PVC	H000317	H000317	H000317	H000317
3-H	Déshydrateur-filtre	H000188	H000011	H000011	H000011
4-H	Déshydrateur-filtre (modèle EHC)*	NA	NA	H000004	H000004
5-H	Compresseur R-410A 208/230 V 1PH 60 Hz	100-10000400	H000348	H000012	H000014
6-H	Prise d'alimentation du compresseur (non illustrée)	H000271	H000271	H000271	H000271
7-H	Compensateur de charge	NA	NA	NA	H000255
8-H	Vanne d'inversion* (non illustrée)	NA	NA	H000136	H000136
F	VENTILATEUR				
1-F	Moteur de ventilateur	100-10000638	100-10000638	100-10000638	100-10000638
2-F	Pales de ventilateur	100-10000639	100-10000639	100-10000639	100-10000639
J	BOÎTIER DE COMMANDE				
1-J	Relais de ventilateur	H000299	H000299	H000299	H000299
2-J	Transformateur	100-10000640	100-10000640	100-10000640	100-10000640
3-J	Pressostat d'eau	H000025	H000025	H000025	H000025
4-J	Contacteur	H000043	H000043	H000043	H000043
5-J	Condensateur	H000051	H000051	H000051	H000051
6-J	Carte de contrôle numérique	100-10000389	100-10000389	100-10000389	100-10000389
7-J	Fusible (non illustré)	H000370	H000370	H000370	H000370
8-J	Contrôleur**	H000291	H000291	H000291	H000291
M	DIVERS				
1-M	Circuit imprimé d'afficheur	100-10000390	100-10000390	100-10000390	100-10000390
2-M	Joint du cadran	100-10000391	100-10000391	100-10000391	100-10000391
3-M	Faisceau UI (non illustré)	100-10000393	100-10000393	100-10000393	100-10000393
4-M	Retouche de peinture (non illustré)	100-10000401	100-10000401	100-10000401	100-10000401
5-M	Dérivation d'eau	100-10000816	100-10000816	100-10000816	100-10000816
6-M	Interrupteur de débit d'eau (non illustré)	H000166	H000166	H000166	H000166
7-M	Rheem Insigne pour HPPH	100-10004473	100-10004473	100-10004473	100-10004473
8-M	Raypak Insigne pour HPPH	100-10004474	100-10004474	100-10004474	100-10004474
9-M	Ruud Insigne pour HPPH	100-10004475	100-10004475	100-10004475	100-10004475
10-M	Bouchon de vidange 1/4 NPT	100-10004354	100-10004354	100-10004354	100-10004354
11-M	Sac d'accessoires (non illustré)	100-10004854	100-10004854	100-10004854	100-10004854
12-M	Relais 24VAC/25A (non illustré)	100-10001060	100-10001060	100-10001060	100-10001060
13-M	Débitmètre (non illustré)	100-10001058	100-10001058	100-10001058	100-10001058
14-M	Raccord à barbes 3/16" X 1/8" MPT	100-10007876	100-10007876	100-10007876	100-10007876
S	TÔLE				
1-S	Panneau d'accès	100-10000402	100-10000402	100-10000402	100-10000402
2-S	Panneau latéral	100-10000403	100-10000403	100-10000403	100-10000403
3-S	Panneau de déflecteur	100-10000404	100-10000404	100-10000404	100-10000404
4-S	Panneau d'angle	100-10000405	100-10000405	100-10000405	100-10000405
5-S	Panneau d'angle	100-10000406	100-10000406	100-10000406	100-10000406
6-S	Dessus enveloppe	100-10000407	100-10000407	100-10000407	100-10000407
7-S	Grille de protection du ventilateur	100-10000641	100-10000641	100-10000641	100-10000641
8-S	Attache anti-ouragans inox	H000357	H000357	H000357	H000357
9-S	Couvercle capteur/sonde	H000362	H000362	H000362	H000362
10-S	Panneau de couverture avant	100-10000388	100-10000388	100-10000388	100-10000388

*Modèles EHC uniquement.

**Le contrôleur 8-J est facultatif sur les modèles à moniteur de tension.

REMARQUE: Les composants 9-C à 19-C ne sont pas représentés dans l'illustration de l'IPL, car ils font partie du câblage de l'appareil.

La révision 05 reflète les changements suivants :

Ajout d'un nouveau point dans la note d'avertissement de la section 4, « Installation Considerations ». Mise à jour de la Figure 2 concernant les « Installation Clearances ». Mise à jour de la Figure 10 avec de nouvelles valeurs affichées. Révision du paragraphe « État de la pompe » et de la Figure 23. Ajout de la section « Surveillance du débit » après la Figure 23. Mise à jour de la Figure 24 pour inclure la surveillance du débit. Ajout de la section « Sorties auxiliaires » avant « État de la pompe ». Mise à jour de la figure « Écran d'exploitation et de service ». Remplacement de la section « Sélection des sorties de vannes » et de la Figure 45 par la section « COM ID auxiliaire » et une nouvelle figure. Mise à jour du titre de la section « Intégration du chauffage solaire » en « Vanne 3 / Chauffage solaire », ainsi que du paragraphe correspondant. Mise à jour de la Figure 46. Mise à jour de la section « Temps de reprise du chauffage solaire » en « Vérification et temps de reprise du chauffage solaire », avec ajout de nouvelles informations. Ajout de la section « Surveillance du débit » et de sa figure après « Entrée auxiliaire ». Mise à jour de la Figure 50. Mise à jour de la Figure 52 « Schéma du menu installateur ». Ajout de la section et de la figure « Programmation des événements » après « Réglér l'heure avec Raymote ». Mise à jour de la section « Options de commande à distance pour les modèles Chauffage/Refroidissement » et ajout d'une nouvelle figure. Mise à jour de l'instruction numéro 2 et de la figure avec de nouvelles informations sur la façon d'« Ajouter un nouvel appareil ». Mise à jour de la Figure 89 « Liste des chauffe-eau – vue principale ». Mise à jour de la Figure 90 « Automatisation ». Mise à jour des Figures 96, 97 et 102 avec de nouvelles images. Mise à jour des Figures 109, 110, 111, 114, 118, 119 et 120 avec de nouvelles images. Mise à jour de la Figure 140 concernant le « Câblage du relais 24 VCA » avec une nouvelle image. Suppression des pages 64, 65 et 66, ce qui a modifié la numérotation des figures de la révision 04 précédente. Ajout de l'article 14-M à la liste des pièces (IPL).