

PIÈCES ET ACCESSOIRES

Beckett

AquaSmart^{MC}

Modèle 7600

Commande avancée de chaudière à microprocesseurs



Description/utilisations

La commande AquaSmart^{MC} de Beckett est une commande avancée destinée aux chaudières résidentielles et commerciales légères. Tous les modèles comprennent l'option de remise à l'état initial dynamique HeatManager^{MC} de Beckett qui, lorsqu'activée, permet d'économiser jusqu'à 20 % de combustible. La commande présente un affichage numérique ACL rétroéclairé avec bloc de touches permettant de programmer facilement les limites de température, les différentiels et autres options avancées. La commande AquaSmart^{MC} comporte une mémoire lui permettant de stocker l'historique du système afin de faciliter ainsi le diagnostic des pannes et autres.

Table des matières

Caractéristiques techniques	3
Courant électrique nominal	3
Plages et différentiels de température	3
Températures environnementales	3
Approbations	3
Installation	4
Montage	4
Modèles AquaSmart et guide de référence	5
Dépose de la commande à remplacer	7
Installation du capteur de température	7
Installation du capteur 2 en 1	8
Essai de la fonction de coupe-circuit en cas de manque d'eau (LWCO)	10
Installation de la commande AquaSmart	11
Câblage	11
Câblage de la commande AquaSmart	12
Fonctions de programmation de base	26
A. Limite de haute température	26
B. Limite de basse température	26
C. Différentiel de limite de haute température	26
D. Différentiel de limite de basse température	27
Options additionnelles de programmation	27
A. Modification des réglages du module HeatManager	27
B. Visionnement de l'historique du cycle de la chaudière	27
C. Modification des réglages du circulateur	28
D. Modification du réglage de priorité d'eau chaude domestique (DWHP)	29
E. Sélection de l'affichage de température en degrés Fahrenheit ou Celsius	29
F. Modification du réglage du coupe-circuit en cas de manque d'eau	29
Fonctionnement de la commande AquaSmart	31
Méthode de vérification de la commande	31
Fonctionnement de la commande de la chaudière	32
Affichage de l'état de la chaudière	33
Diagnostic des pannes	33
Verrouillage	33
Technologie HeatManager	33
Liste de vérification finale	34
Accessoires	34
Entretien	34
Gabarit de montage	35
Garantie limitée	36

Caractéristiques

- Remise à l'état initial de la température dynamique du HeatManager^{MC} afin de réaliser des économies d'énergie additionnelles
 - Conforme à la norme DOE 2012
 - Répond aux exigences proposées de RNCAN en 2012
- Conception avancée avec microprocesseurs
- Affichage numérique à cristaux liquides rétroéclairé muni d'un bloc de touches de programmation d'installateur
- Accès rapide à l'historique des cycles du système
- Court-circuit d'alimentation de bord (en option)
- Réglage des limites haut/bas et des différentiels haut/bas
- Thermostat compatible de 24 V c.a.
- Commande de circulateur – 120 V c.a.
- Contrôle de zone – 120 V c.a. (surpassément de priorité programmable pour l'eau chaude domestique)
- Le capteur de température s'installe à l'intérieur des puits d'immersion standard.
- Rattrapage compatible pour la plupart des commandes de température de chaudière standard
- Délais de mise sous et hors tension programmables
- Contribue à prévenir le gel en excitant le circulateur et le ZC si une condition d'erreur est détectée
- Actionne régulièrement la pompe du circulateur pour contribuer à prévenir le grippage
- Compatible pour un démarrage à froid
- Prise de volet motorisé à 6 broches sur le modèle 7500B pour faciliter le câblage avec la plupart des volets motorisés



Risque de choc électrique, d'incendie, d'explosion et de brûlure

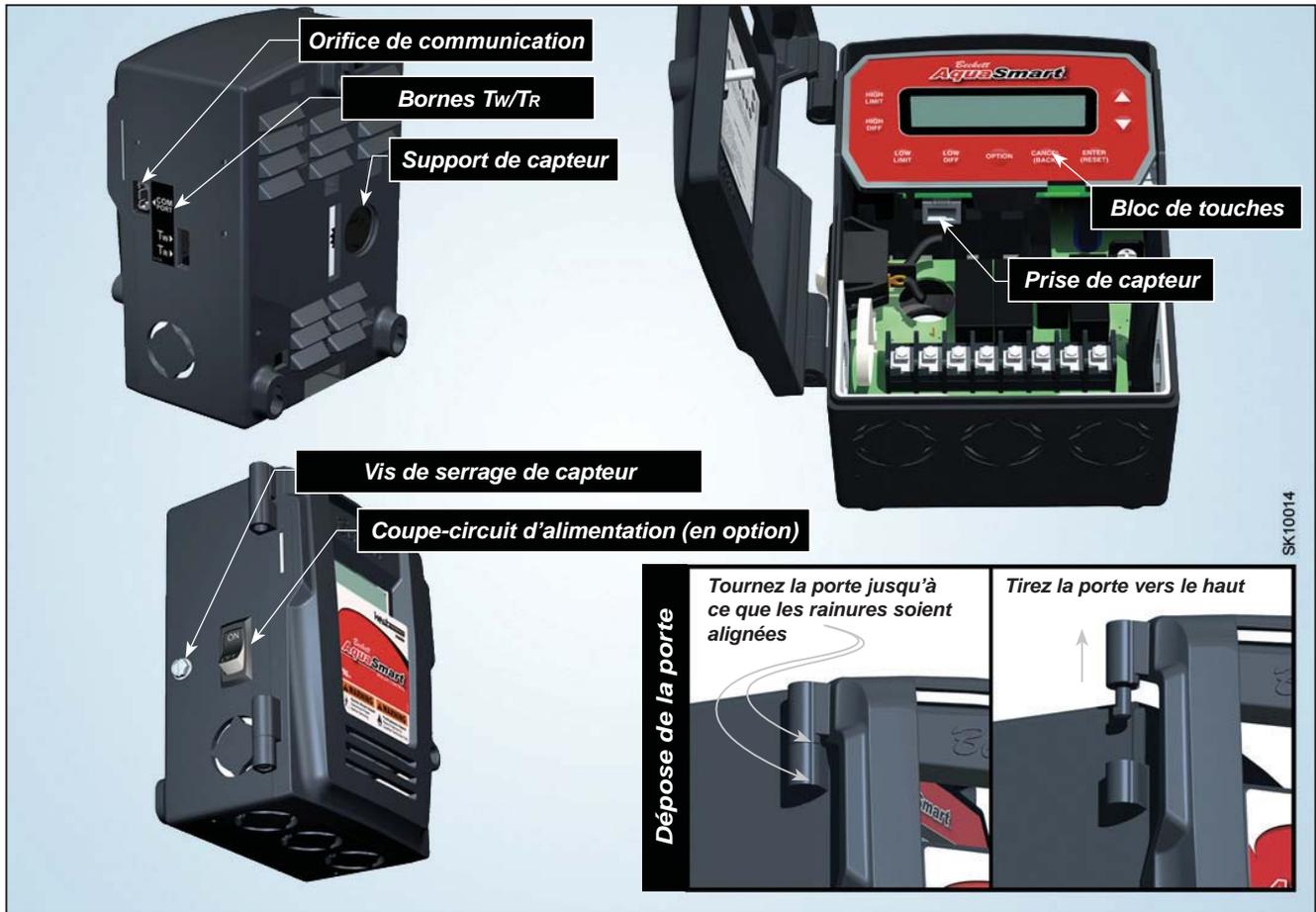
Cette commande doit être installée, ajustée et mise en opération uniquement par un professionnel ou un organisme d'entretien formé, agréé et compétent, et ce, conformément au Code national de l'électricité ANSI/NFPA 70 (norme CSA C22.1 au Canada), aux codes des états et locaux, ainsi qu'aux exigences des autorités compétentes.

- L'installateur doit lire attentivement et observer les instructions d'installation et d'entretien présentées dans ce manuel et les remettre au propriétaire de l'équipement de façon à les conserver en guise de référence future.
- Ce produit ne convient pas afin de contrôler la température des piscines, des cuves thermales ou des bains tourbillons.
- N'utilisez pas ce produit en tant que marche ou tablette.

Figure 1 – Description de la commande AquaSmart de la série 7600

AVERTISSEMENT Risque de choc électrique

Il est recommandé d'utiliser la commande AquaSmart uniquement alors que la porte est fixée et solidement fermée.



Caractéristiques techniques

ATTENTION N'utilisez pas cette commande sur un système qui ne présente pas les caractéristiques nominales indiquées dans cette section, puisqu'un fonctionnement inadéquat de la commande pourrait en résulter.

Courant électrique nominal

Tension d'entrée : 120 V c.a., 50/60 Hz

Courant d'entrée : 0,1 A + B1 + C1 + ZC

Courant d'entrée maximal : 20 A (réduire à 15 A si le coupe-circuit d'alimentation en option est utilisé)

Courant d'anticipation du thermostat de 24 V c.a. : 0,1 ampère

Courant nominal du brûleur (B1) :

7 600A (mazout) : 7,4 A à 120 V c.a. FLA; courant d'entrée de 44,4 A LRA

7 600B (essence) : 1,25 A à 24 V c.a.; 30 VA (charge totale).

Courant nominal du circulateur (C1) : 7,4 A à 120 V c.a. FLA; courant d'entrée de 44,4 A LRA

Courant nominal de la commande de zone (ZC) : 7,4 A à 120 V c.a. FLA; courant d'entrée de 44,4 A LRA

Plages et différentiels de température

- Plage de réglage de limite supérieure : 100 à 220° F (37 à 104° C)
- Plage différentielle de limite supérieure : 5 à 45° F (2 à 25° C)
- Plage de réglage de limite inférieure : 100 à 205° F (37 à 96° C)
- Plage différentielle de limite inférieure : 10 à 45° F (5 à 25° C)
- Butées de plage disponibles réglées en usine—Consultez l'usine.

Températures environnementales

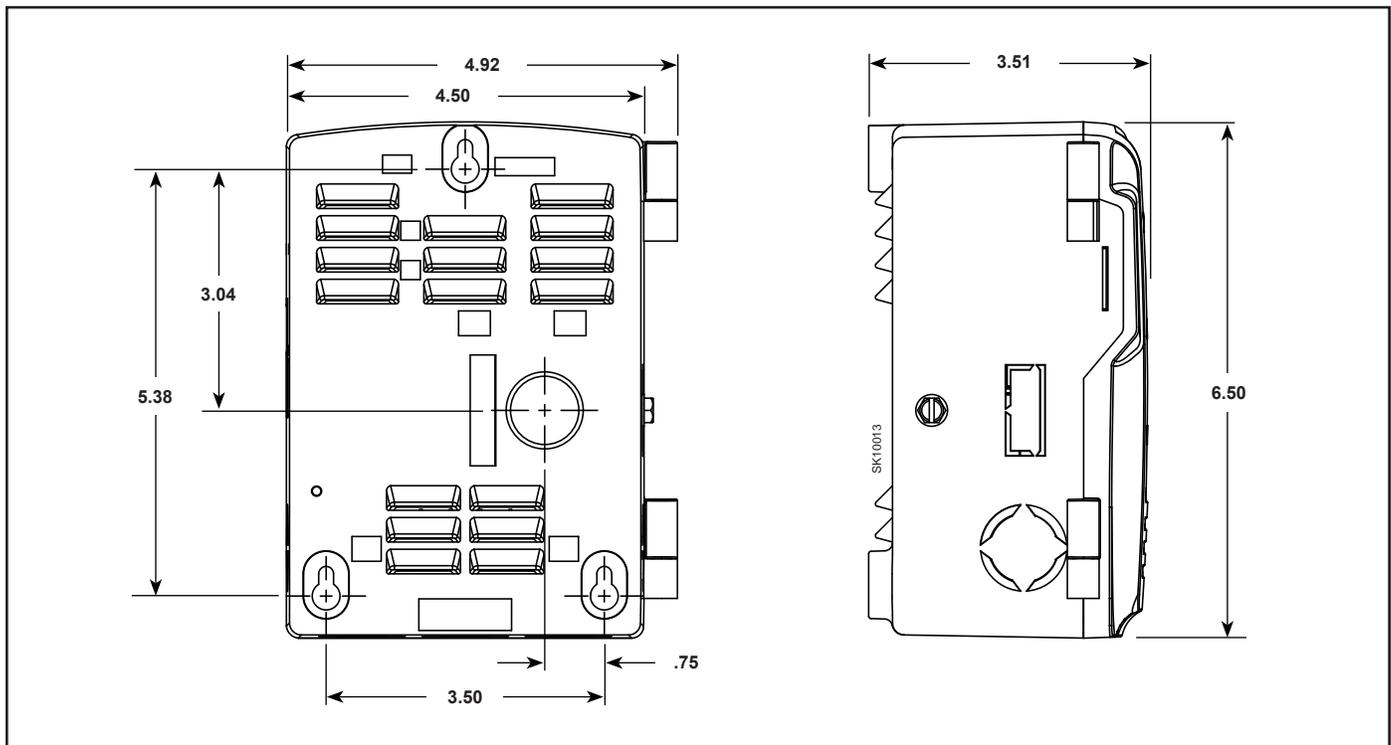
- Température d'entreposage : -40 à +150° F (-40 à +65° C)
- Température de fonctionnement : -4 à +150° F (-20 à +65° C)
- 7600B à 50 Hz : -4 à +140° F (-20 à +60° C)
- Température maximale de l'élément de captage : 250° F (121° F)
- Humidité relative : 5 à 85 % RH, sans condensation et sans cristallisation



Approbatons

Underwriters Laboratories, numéro UL353 UL1998 pour les États-Unis et le Canada CSA C22.2 no 24

Figure 2 – Dimensions de base (pouces)



Installation

Montage

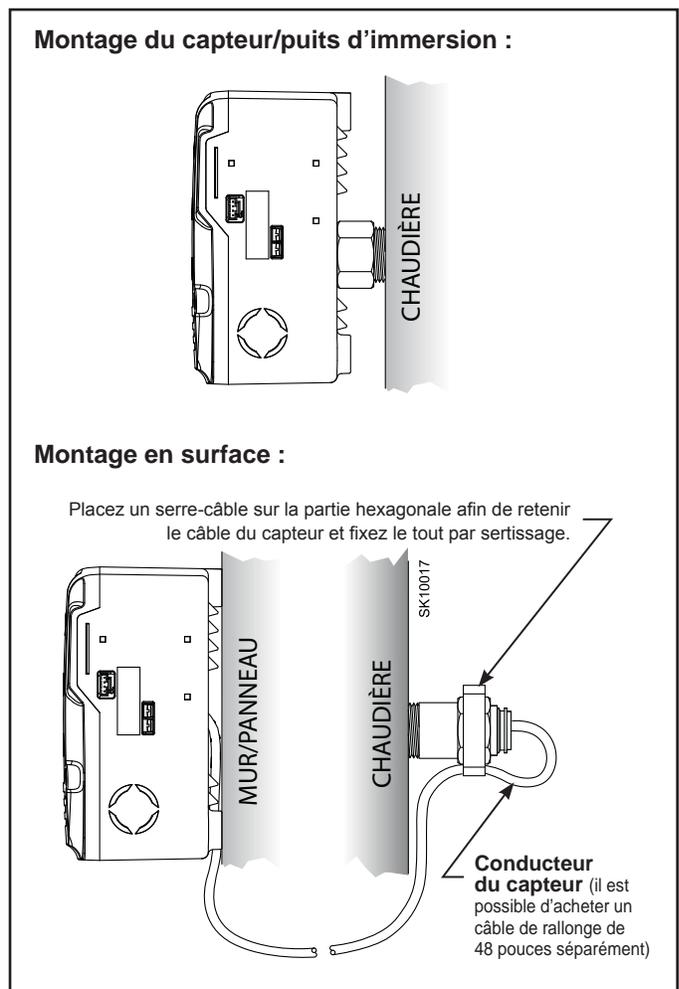
Installation par le fabricant d'origine : Pour remplacer un module AquaSmart installé par le fabricant d'origine, consultez les schémas de câblage et les instructions du fabricant afin d'obtenir des renseignements additionnels.

Installation en rattrapage : Le module AquaSmart peut remplacer la plupart des commandes de température de chaudière standard. Voyez au **tableau 1** la liste de référence des modules de remplacement compatibles.

Il existe deux méthodes de base pour installer le module AquaSmart sur la chaudière de la façon décrite à la **figure 3**.

- 1. Montage du capteur/puits d'immersion** – Il s'agit de la méthode la plus répandue. Si le puits actuel ne convient pas pour une raison quelconque, il est possible de se procurer un puits d'immersion de conception standard sur le marché des pièces de rechange, soit chez un distributeur de systèmes de CVC. Il est alors possible d'installer le module AquaSmart de la façon habituelle.
- 2. Montage en surface** – Ce type d'installation est parfois nécessaire et conforme au concept de base d'AquaSmart. La base présente un jeu adéquat où s'insère le conducteur du capteur de température sortant par l'arrière de la commande. Il est possible d'acheter séparément un ensemble de montage à distance (no de pièce 7600RMU) comprenant un câble de rallonge de 48 pouces et des vis de montage, s'il y a lieu.

Figure 3 – Options de montage



Modèles AquaSmart et guide de référence

Tableau 1a – Modules de remplacement direct

Honeywell	Remplacement Beckett	Remarques
L7148F (tous) L8148E (tous)	7600B	Confirmez que le courant nominal du module 7600 MA répond aux exigences du système. Assurez-vous que la sortie 7600 B1 n'exécède pas 1,25 A à 24 V c.a. (30 VA). Les sorties du 7600 ne peuvent accueillir un courant de 240 V c.a. Les bornes B2, Tw et Tr remplacent les bornes TV, T et Z respectivement.
L8124A (tous) L8124C (tous)	7600A	Les sorties du 7600 ne peuvent accueillir un courant de 240 V c.a.
L7124A/C (tous) L7148A (tous) L7224A/C/U (tous) L7248A/C (tous)	7600A	Le 7600 ne présente aucun point de communication EnviraCOMMC de Honeywell. Les DÉL de diagnostic sont remplacées par l'affichage du 7600.
L8148A (tous)	7600A	Les sorties du 7600 ne peuvent accueillir un courant de 240 V c.a. La borne B1 sur le 7600 fait appel à un raccord rapide de ¼ pouce. Réglez la limite inférieurs du 7600 à ARRÊT.
L8124E 1016 L8148E 1265	7600B	Les sorties du 7600 ne peuvent accueillir un courant de 240 V c.a. Les bornes B2, Tw et Tr remplacent les bornes TV, T et Z respectivement.
L8124M (tous)	7600A	Pour remplacer par le 7600 : Désactivez la limite inférieure de façon à commander le circulateur directement au moyen du thermostat.
L8151A	7600A	Les sorties du 7600 ne peuvent accueillir un courant de 240 V c.a. Un câbles de capteur installé à distance est nécessaire (N/P 52120).
Hydrolevel	Remplacement Beckett	Remarques
3100	7600B	Ce module de remplacement ne convient pas si on utilise la fonction de coupe-circuit en cas de manque d'eau (LWCO) du 3100.
3150	7600A	Ce module de remplacement ne convient pas si on utilise la fonction de coupe-circuit en cas de manque d'eau (LWCO) du 3150.
Carlin	Remplacement Beckett	Remarques
90524A	7600A	Assurez-vous que le courant de sortie du 7600 ne dépasse pas 7,4 A. Les plages de la limite de fonctionnement disponible et des différentiels ne sont pas disponibles. Comparez les réglages aux plages du module AquaSmart avant de procéder au remplacement. Les DÉL de diagnostic sont remplacées par l'affichage du 7600.
White Rodgers	Remplacement Beckett	Remarques
11C15-11	7600A	Assurez-vous que le courant de sortie du 7600 ne dépasse pas 7,4 A à 120 V c.a. Les sorties du 7600 ne peuvent accueillir un courant de 240 V c.a.
8B48A-217	7600A	
11C30-3 11B54-4	7600A	Assurez-vous que le courant de sortie du 7600 ne dépasse pas 7,4 A à 120 V c.a. Les sorties du 7600 ne peuvent accueillir un courant de 240 V c.a. Les plages de la limite de fonctionnement disponible et des différentiels ne sont pas disponibles. Comparez les réglages aux plages du module AquaSmart avant de procéder au remplacement.
8F48A-351 8B43A-601	7600B	
11C61-12	7600A	Ce module de remplacement ne convient pas si un commutateur unipolaire, bidirectionnel est nécessaire. Seule une coupure en montée est disponible sur le 7600. Assurez-vous que le courant de sortie du 7600 ne dépasse pas 7,4 A à 120 V c.a. Les sorties du 7600 ne peuvent accueillir un courant de 240 V c.a.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de brûlure, d'ébouillantage, d'explosion et de défectuosité de l'équipement.

Le remplacement des commandes suivantes doit être confié à un organisme ou à un technicien d'entretien compétent qui possède une formation et une expérience dans l'utilisation des commandes de chaudière.

Observez ces directives avec soin, ainsi que les instructions présentées par le fabricant de la commande dont on procède au remplacement.

Remarque : Beckett n'assume aucune responsabilité en ce qui concerne l'installation ou le remplacement effectué de manière inadéquate.
Tableau 1b – Remplacement fonctionnel (câblage avancé nécessaire) (suite du tableau sur la prochaine page)

Honeywell	Remplacement Beckett	Remarques
L4006A (tous) L4006G 1022 L4006H 1004 L4008A (tous) L4080B/D	7600A ou 7600B (tout dépendant de la tension exigée du système)	Assurez-vous que le courant de sortie du 7600 ne dépasse pas 7,4 A à 120 V c.a. Les sorties du 7600 ne peuvent accueillir un courant de 240 V c.a. Le 7600 aura besoin d'un fil additionnel (L2) pour fonctionner. Court-circuitez les bornes TW-TR. Les bornes C1, C2, ZC et ZR ne sont pas utilisées. Réglez la limite inférieure du 7600 à la position d'ARRÊT. Les plages de la limite de fonctionnement disponible et des différentiels peuvent ne pas être équivalentes. Comparez les réglages aux plages du module AquaSmart avant de procéder au remplacement. Pour utiliser avec un système en millivolts, un relais de tension approprié avec contacts plaqués or isolés doit être ajouté afin d'enclencher le circuit en millivolts.
L4006E (tous) L4008E (tous) L4080F/G	7600A ou 7600B (tout dépendant de la tension exigée du système)	Demande l'ajout d'une limite supérieure de remise à l'état initial manuelle. Assurez-vous que le courant de sortie du 7600 ne dépasse pas 7,4 A à 120 V c.a. Les sorties du 7600 ne peuvent accueillir un courant de 240 V c.a. Le 7600 aura besoin d'un fil additionnel (L2) pour fonctionner. Court-circuitez les bornes TW-TR. Les bornes C1, C2, ZC et ZR ne sont pas utilisées. Réglez la limite inférieure du 7600 à la position d'ARRÊT. Les plages de la limite de fonctionnement disponible et des différentiels peuvent ne pas être équivalentes. Comparez les réglages aux plages du module AquaSmart avant de procéder au remplacement. Pour utiliser avec un système en millivolts, un relais de tension approprié avec contacts plaqués or isolés doit être ajouté afin d'enclencher le circuit en millivolts.

Tableau 1b – Remplacement fonctionnel (câblage avancé nécessaire) (suite du tableau sur la page précédente)

Honeywell	Remplacement Beckett	Remarques
L4081A/B L6081A/C	7600A ou 7600B (tout dépendant de la tension exigée du système)	S'il est utilisé, enlevez le relais de commutation du système au moment de remplacer le L4081 ou le L6081. Assurez-vous que le courant de sortie du 7600 ne dépasse pas 7,4 A à 120 V c.a. Les sorties du 7600 ne peuvent accueillir un courant de 240 V c.a.
L6006A (tous) L6006C 1018 L6008A 1192 L6008A 1242	7600A ou 7600B (tout dépendant de la tension exigée du système)	Ce module de remplacement ne convient pas si un commutateur unipolaire, bidirectionnel est nécessaire. Seule une coupure en montée est disponible sur le 7600. Pour utiliser avec un système en millivolts, un relais de tension approprié avec contacts plaqués or isolés doit être ajouté afin d'enclencher le circuit en millivolts. Assurez-vous que le courant de sortie du 7600 ne dépasse pas 7,4 A à 120 V c.a. Les sorties du 7600 ne peuvent accueillir un courant de 240 V c.a. Le 7600 aura besoin d'un fil additionnel (L2) pour fonctionner. Court-circuitez les bornes TW-TR. Les bornes C1, C2, ZC et ZR ne sont pas utilisées. Réglez la limite inférieure du 7600 à la position d'ARRÊT. Les plages de la limite de fonctionnement disponible et des différentiels peuvent ne pas être équivalentes. Comparez les réglages aux plages du module AquaSmart avant de procéder au remplacement.
L8124B 1039 L8148J 1009	7600A ou 7600B (tout dépendant de la tension exigée du système)	Pour utiliser avec un système en millivolts, un relais de tension approprié avec contacts plaqués or isolés doit être ajouté afin d'enclencher le circuit en millivolts. Les sorties du 7600 ne peuvent accueillir un courant de 240 V c.a.
Carlin	Remplacement Beckett	Remarques
90200A	7600A ou 7600B (tout dépendant de la tension exigée du système)	Assurez-vous que le courant de sortie du 7600 ne dépasse pas 7,4 A. Réglez la limite inférieure du 7600 à la position d'ARRÊT. Les plages de la limite de fonctionnement disponible et des différentiels ne sont pas disponibles. Comparez les réglages aux plages du module AquaSmart avant de procéder au remplacement.
90000 (tous) 90200E 90200EL 90300B	7600A ou 7600B (tout dépendant de la tension exigée du système)	Demande l'ajout d'une limite supérieure de remise à l'état initial manuelle. Assurez-vous que le courant de sortie du 7600 ne dépasse pas 7,4 A. Réglez la limite inférieure du 7600 à la position d'ARRÊT. Les plages de la limite de fonctionnement disponible et des différentiels ne sont pas disponibles. Comparez les réglages aux plages du module AquaSmart avant de procéder au remplacement.
90200D	7600A ou 7600B (tout dépendant de la tension exigée du système)	Ce module de remplacement ne convient pas si un commutateur unipolaire, bidirectionnel est nécessaire. Seule une coupure en montée est disponible sur le 7600. Assurez-vous que le courant de sortie du 7600 ne dépasse pas 7,4 A. Réglez la limite inférieure du 7600 à la position d'ARRÊT. Les plages de la limite de fonctionnement disponible et des différentiels peuvent ne pas être équivalentes. Comparez les réglages aux plages du module AquaSmart avant de procéder au remplacement.
White Rodgers	Remplacement Beckett	Remarques
11B06-1 11D18-1 11B18-101 11B30-104 11B02-1 1145-33	7600A ou 7600B (tout dépendant de la tension exigée du système)	Assurez-vous que le courant de sortie du 7600 ne dépasse pas 7,4 A à 120 V c.a. Les sorties du 7600 ne peuvent accueillir un courant de 240 V c.a. Le 7600 aura besoin d'un fil additionnel (L2) pour fonctionner. Court-circuitez les bornes TW-TR. Les bornes C1, C2, ZC et ZR ne sont pas utilisées. Réglez la limite inférieure du 7600 à la position d'ARRÊT.
11B06-46 11B95-31 11B18-153	7600A ou 7600B (tout dépendant de la tension exigée du système)	Assurez-vous que le courant de sortie du 7600 ne dépasse pas 7,4 A à 120 V c.a. Les sorties du 7600 ne peuvent accueillir un courant de 240 V c.a. Le 7600 aura besoin d'un fil additionnel (L2) pour fonctionner. Court-circuitez les bornes TW-TR. Les bornes C1, C2, ZC et ZR ne sont pas utilisées. Réglez la limite inférieure du 7600 à la position d'ARRÊT. Les plages de la limite de fonctionnement disponible et des différentiels ne sont pas disponibles. Comparez les réglages aux plages du module AquaSmart avant de procéder au remplacement.
11D82-1 11D31-1 1131-102 1127-2 11A79-2	7600A ou 7600B (tout dépendant de la tension exigée du système)	Ce module de remplacement ne convient pas si un commutateur unipolaire, bidirectionnel est nécessaire. Seule une coupure en montée est disponible sur le 7600. Les sorties du 7600 ne peuvent accueillir un courant de 240 V c.a. Le 7600 aura besoin d'un fil additionnel (L2) pour fonctionner. Court-circuitez les bornes TW-TR. Les bornes C1, C2, ZC et ZR ne sont pas utilisées. Réglez la limite inférieure du 7600 à la position d'ARRÊT.
1127-9	7600A ou 7600B (tout dépendant de la tension exigée du système)	Ce module de remplacement ne convient pas si un commutateur unipolaire, bidirectionnel est nécessaire. Seule une coupure en montée est disponible sur le 7600. Les sorties du 7600 ne peuvent accueillir un courant de 240 V c.a. Le 7600 aura besoin d'un fil additionnel (L2) pour fonctionner. Court-circuitez les bornes TW-TR. Les bornes C1, C2, ZC et ZR ne sont pas utilisées. Réglez la limite inférieure du 7600 à la position d'ARRÊT. Les plages de la limite de fonctionnement disponible et des différentiels ne sont pas disponibles. Comparez les réglages aux plages du module AquaSmart avant de procéder au remplacement.
11B27-9	7600A ou 7600B (tout dépendant de la tension exigée du système)	Demande l'ajout d'une limite supérieure de remise à l'état initial manuelle. Assurez-vous que le courant de sortie du 7600 ne dépasse pas 7,4 A à 120 V c.a. Les sorties du 7600 ne peuvent accueillir un courant de 240 V c.a. Le 7600 aura besoin d'un fil additionnel (L2) pour fonctionner. Court-circuitez les bornes TW-TR. Les bornes C1, C2, ZC et ZR ne sont pas utilisées. Réglez la limite inférieure du 7600 à la position d'ARRÊT. Les plages de la limite de fonctionnement disponible et des différentiels ne sont pas disponibles. Comparez les réglages aux plages du module AquaSmart avant de procéder au remplacement.
8J48A-209	7600A ou 7600B (tout dépendant de la tension exigée du système)	Pour utiliser avec un système en millivolts, un relais de tension approprié avec contacts plaqués or isolés doit être ajouté afin d'enclencher le circuit en millivolts.

Dépose de la commande à remplacer

⚠ AVERTISSEMENT Risque de choc électrique
Débranchez tout le courant

électrique au niveau du circuit de l'appareil avant de remplacer la commande. Il se peut qu'il y ait plus d'un coupe-circuit.

1. Comparez les fils installés aux schémas de câblage disponibles qui apparaissent sur le couvercle de la commande et aux appareils correspondants. Si ces schémas de câblage ne s'y trouvent plus, il est possible de les consulter plus loin dans ce manuel.
 2. Étiquetez chaque fil afin d'assurer un rebranchement précis. (Le ruban de papier-cache convient parfaitement à ce processus d'étiquetage.)
 3. Retirez chaque fil de l'ancienne commande. Assurez-vous que chaque étiquette est intacte.
 4. Desserrez la pièce de fixation de la commande et retirez la commande du système.
 5. Prenez note des réglages de température de la limite supérieure, de la limite inférieure et des différentiels. Il s'agit ainsi de données de référence importantes pour ajuster la nouvelle commande. Veuillez prendre note que les différentiels peuvent être utilisés de manière différente avec les commandes d'autres fabricants. Voyez les **figures 19 et 16** vers la fin du manuel où l'on présente une description du fonctionnement des différentiels d'AquaSmart. Consultez le manuel de la nouvelle commande installée pour de plus amples renseignements au sujet de ses différentiels.
1. Assurez-vous que le puits d'immersion est propre à l'intérieur, qu'il ne présente aucune fuite, qu'il est de la bonne longueur et qu'il convient autrement afin de recevoir la nouvelle commande et le nouveau capteur de température.
 2. Remplacez les puits douteux par des neufs et scellez les filets au moyen d'un produit d'étanchéité pour tuyau.
 3. Saisir le conducteur du capteur, tout juste derrière la sonde, et insérez-le soigneusement dans le puits jusqu'à ce qu'il repose au fond du puits. Le capteur présente des cannelures radiales pour assurer un ajustement serré dans la plupart des puits standard.
 4. La constante de temps thermique du capteur est de 40 secondes. Envisagez d'utiliser une graisse thermique si vous désirez un temps de réponse plus rapide.
 5. Le montage en surface peut demander l'utilisation d'un conducteur plus long pour rejoindre la prise de la commande. Utilisez le câble de rallonge (numéro de pièce 52120) que vous trouverez dans la trousse de montage de télécommande 7600RMU, afin de prolonger le conducteur sur 48 pouces.
 6. Installez le détendeur (numéro de pièce 3266201) tel qu'indiqué à la **figure 4b** en retenant le câble contre la partie hexagonale. Sertissez le détendeur du côté opposé du câble afin de retenir solidement le capteur à l'intérieur du puits d'immersion.
 7. Branchez la borne du conducteur du capteur de température dans la prise sur la base de la commande. Voir la **figure 10**.

Remarque : Le capteur n'a fait l'objet d'aucun essai ni d'aucune approbation en vue de l'installer à l'extérieur d'un tuyau. Il doit s'installer à l'intérieur des puits d'immersion seulement.

Installation du capteur de température

Cette étape est très importante afin d'assurer un fonction efficace de la commande.

⚠ AVERTISSEMENT Risque de brûlure et d'ébullantage.

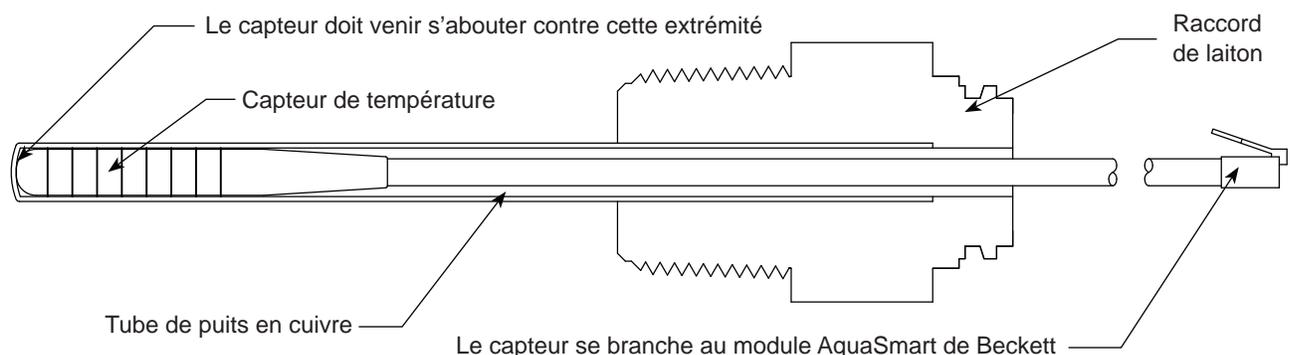
Une température excessive de l'eau pourrait entraîner une explosion, des brûlures, un ébullantage, une inondation et des fuites au niveau des raccords.

- Respectez attentivement la marche à suivre recommandée en matière d'installation du capteur afin d'assurer une détection précise de la température de l'eau et un fonctionnement efficace de la commande.
- Assurez-vous que la plomberie d'eau chaude domestique est munie d'une soupape de protection contre l'ébullantage.

Figure 4b – Détendeur



Figure 4a – Installation du capteur de température dans le puits d'immersion



Installation du capteur 2 en 1

Remarque : Il existe deux versions du capteur 2 en 1. Le 76002N1SXX est un module intégré simple qui comporte un capteur et un puits thermique. Le 76002N1RXX comprend deux pièces, soit un puits thermique (7600TWXX) et une sonde de capteur remplaçable (7600PXX). Sauf indication contraire, les instructions suivantes s'appliquent aux deux versions.

ATTENTION Pour assurer un bon fonctionnement, il est important d'établir une liaison électrique solide entre le fil vert provenant du capteur et le récipient de métal de la chaudière de manière à présenter un contact direct avec l'eau de la chaudière. À défaut d'établir une liaison électrique efficace, il en résultera un blocage du module AquaSmart et le message « LOCKOUT—LOW WATER » disparaîtra.

AVERTISSEMENT Risques de fuites, de brûlures et d'ébullition. Les produits d'étanchéité incompatibles pourraient endommager gravement les conducteurs du capteur.

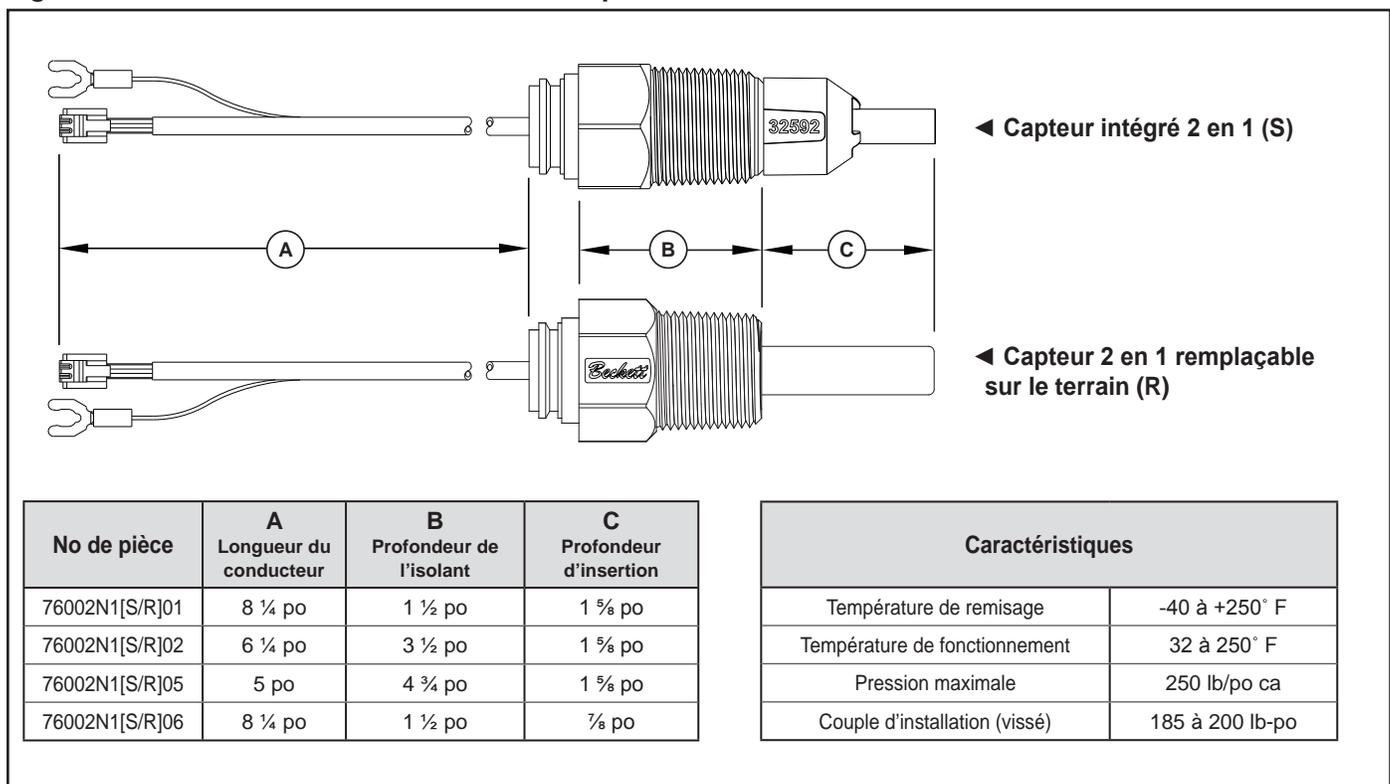
- Utilisez uniquement du ruban de Téflon® ou le produit Rectorseal® no 5® (séchage mou).
- N'UTILISEZ PAS de produits d'étanchéité anaérobiques à séchage rapide, incluant, entre autres, Loctite®, Leak Lock®, Permatex® ou Gasoila®.
- Communiquez avec le service technique de RWB en composant le 1 (800) 645-2876 en cas de doute.

AVERTISSEMENT N'utilisez pas avec la vapeur. Utilisez avec les chaudières à eau chaude ou les chauffe-eau seulement. N'utilisez pas à des fins non prévues ou sans respecter les caractéristiques prescrites.

AVERTISSEMENT Risque d'explosion, de brûlures ou d'ébullition. Une température excessive de l'eau pourrait entraîner une explosion, des brûlures, un ébullition, une inondation et des fuites au niveau des raccords.

- Le capteur 2 en 1 doit être installé par un professionnel formé seulement.
- Le capteur doit être installé dans l'endroit prescrit afin d'assurer un bon fonctionnement du coupe-circuit en cas de manque d'eau (LWCO) conformément aux instructions du fabricant de la chaudière.
- Le corps du capteur 2 en 1 s'installe directement à l'intérieur du trou taraudé dans la paroi de la chaudière, à la place du puits d'immersion.
- Observez attentivement la méthode prescrite pour installer le capteur de température afin d'assurer une détection précise de la température de l'eau et un fonctionnement efficace de la commande.
- Assurez-vous que la plomberie d'eau douce est munie d'un dispositif de protection contre l'ébullition.
- Observez tous les codes de sécurité, les règles et les directives en vigueur au moment d'installer un puits d'immersion. Une installation inadéquate peut entraîner une surchauffe de la chaudière.

Figure 5 – Dimensions hors-tout et caractéristiques

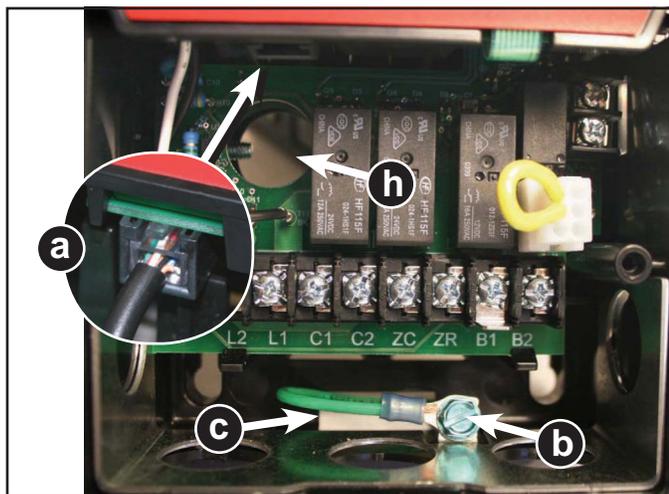


Instructions du « module intégré » 2 en 1

Instructions très importantes pour assurer un fonctionnement efficace de la commande

1. Enlevez le puits d'immersion actuel. Nettoyez les filets dans le trou taraudé de la chaudière. Observez tous les codes de sécurité, les règles et les directives en vigueur au moment d'enlever/installer les puits d'immersion.
2. Appliquez le produit d'étanchéité pour tuyau sur les filets du capteur 2 en 1 et installez le capteur solidement dans l'orifice. **BECKETT RECOMMANDE UNIQUEMENT D'UTILISER UN RUBAN DE TÉFLON OU LE PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ POUR TUYAU RECTORSEAL NO 5.**
3. Serrez au moyen d'une clé ouverte ou d'une clé à douilles de 1 1/8 po (à un couple de 185 à 200 lb-po). Les clés pour tuyaux, les pinces et les clés ajustables auront pour effet d'endommager ou d'arrondir la partie hexagonale.
4. Installez solidement la commande AquaSmart sur le capteur. Branchez le connecteur RJ du capteur 2 en 1 (semblable à une prise pour écouteurs) dans la prise (article **a**, **figure 6a**) sur la commande.
5. Acheminez le fil vert de 36 po dans la fente rectangulaire inférieure du module AquaSmart (article **c**, **figure 6a**). Installez solidement le connecteur fourchu sur le fil de masse de 36 po et le fil de masse provenant du capteur 2 en 1 sous la vis de mise à la masse au bas de la commande (article **b**, **figure 6a**).
6. Nettoyez parfaitement la surface du tuyau et serrez solidement le collier de serrage sur le tuyau d'admission d'eau menant à la chaudière, soit le plus près possible de la chaudière.
7. Acheminez le fil de masse vert de 36 po sur le collier de serrage et sectionnez-le ensuite à la longueur prescrite, s'il y a lieu.
8. Dénudez le fil et insérez l'extrémité dénudée dans l'orifice sur le collier de serrage (article **d**, **figure 6b**). Serrez la vis de retenue contre le fil en vous assurant d'établir un bon contact.
9. Complétez le câblage de la commande et remplissez l'appareil d'eau à la pression demandée dans les instructions du fabricant de l'appareil. Assurez-vous d'avoir purgé tout l'air du système et que celui-ci ne présente aucune fuite. Placez l'appareil sous tension et observez une demande de cycle de chauffage avec arrêt à la température de réglage.

Figure 6a – Branchement du conducteur du capteur et de la vis de masse



Instructions du « module remplaçable » 2 en 1

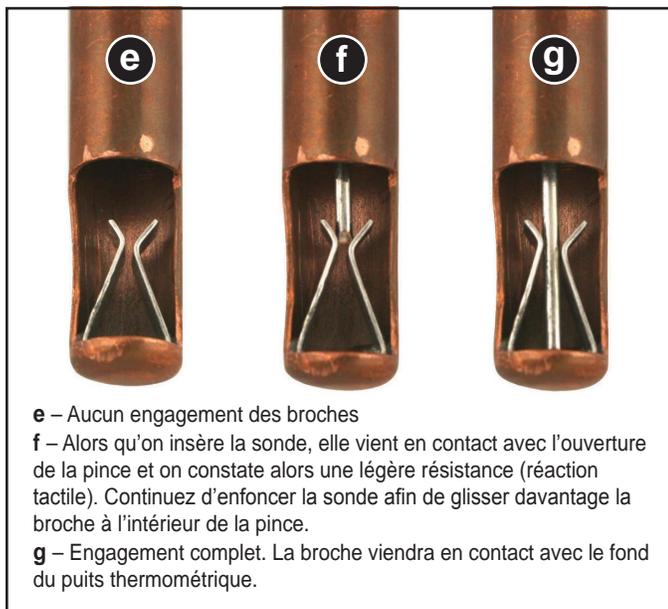
Instructions très importantes pour assurer un fonctionnement efficace de la commande

1. Enlevez le puits d'immersion actuel. Nettoyez les filets dans le trou taraudé de la chaudière. Observez tous les codes de sécurité, les règles et les directives en vigueur au moment d'enlever/installer les puits d'immersion.
2. Appliquez le produit d'étanchéité pour tuyau sur les filets du capteur 2 en 1 et installez le capteur solidement dans l'orifice. **BECKETT RECOMMANDE UNIQUEMENT D'UTILISER UN RUBAN DE TÉFLON OU LE PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ POUR TUYAU RECTORSEAL NO 5.**
3. Serrez au moyen d'une clé ouverte ou d'une clé à douilles de 1 1/8 po (à un couple de 185 à 200 lb-po). Les clés pour tuyaux, les pinces et les clés ajustables auront pour effet d'endommager ou d'arrondir la partie hexagonale.
4. Insérez la sonde du capteur dans le puits thermique et enfoncez-la complètement jusqu'au fond (voir la **figure 7**). Acheminez les conducteurs du capteur dans l'ouverture de la commande (article **h**, **figure 6a**) et installez solidement la commande sur le puits thermométrique.
5. Branchez le connecteur RJ du capteur 2 en 1 (semblable à une prise pour écouteurs) dans la prise (article **a**, **figure 6a**) sur la commande.
6. Acheminez le fil vert de 36 po dans la fente rectangulaire inférieure du module AquaSmart (article **c**, **figure 6a**). Installez solidement le connecteur fourchu sur le fil de masse de 36 po et le fil de masse provenant du capteur 2 en 1 sous la vis de mise à la masse au bas de la commande (article **b**, **figure 6a**).
7. Nettoyez parfaitement la surface du tuyau et serrez solidement le collier de serrage sur le tuyau d'admission d'eau menant à la chaudière, soit le plus près possible de la chaudière.
8. Acheminez le fil de masse vert de 36 po sur le collier de serrage et sectionnez-le ensuite à la longueur prescrite, s'il y a lieu.
9. Dénudez le fil et insérez l'extrémité dénudée dans l'orifice sur le collier de serrage (article **d**, **figure 6b**). Serrez la vis de retenue contre le fil en vous assurant d'établir un bon contact.
10. Complétez le câblage de la commande et remplissez l'appareil d'eau à la pression demandée dans les instructions du fabricant de l'appareil. Assurez-vous d'avoir purgé tout l'air du système et que celui-ci ne présente aucune fuite. Placez l'appareil sous tension et observez une demande de cycle de chauffage avec arrêt à la température de réglage.

Figure 6b – Bride de mise à la masse et fil de mise à la masse



Figure 7 – Vue en coupe des broches



Essai de la fonction de sécurité du coupe-circuit en cas de manque d'eau (LWCO)

AVERTISSEMENT Danger de choc électrique. Évitez de toucher ou de court-circuiter les bornes sous tension au cours de cet essai.

Version du module intégré :

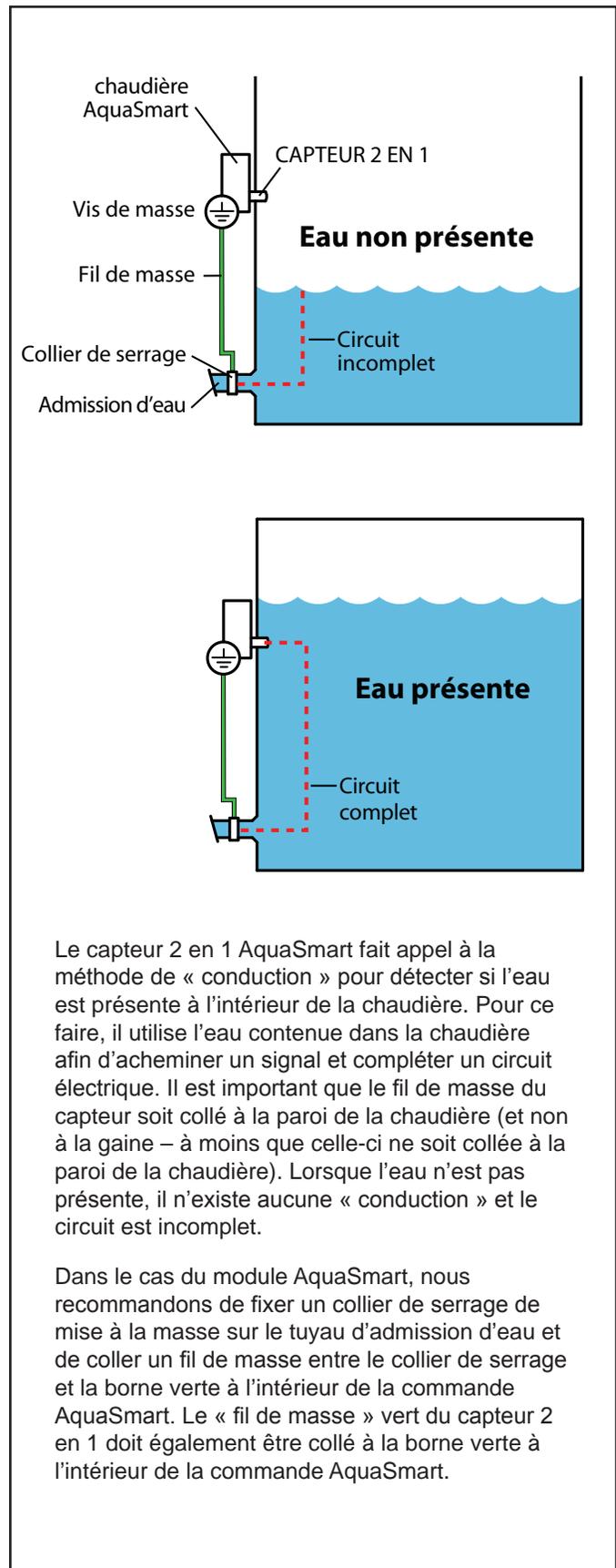
Placez sous tension afin d'exciter la commande AquaSmart. Procédez aux essais suivants afin de vérifier le fonctionnement du coupe-circuit en cas de manque d'eau.

- **Module AquaSmart 7600A** : Enlevez le conducteur de capteur vert de la vis de masse. Le capteur devrait provoquer l'affichage du message « LOCKOUT – LOW WATER » sur l'affichage du module AquaSmart. Si tel n'est pas le cas, remplacez le capteur.
- **Module AquaSmart 7600B** : Enlevez le conducteur de capteur vert de la vis de masse et retirez les conducteurs B1 et B2 (24 V c.a.) de leurs bornes. Le capteur devrait provoquer l'affichage du message « LOCKOUT – LOW WATER » sur l'affichage du module AquaSmart. Si tel n'est pas le cas, remplacez le capteur.
- Fixez les fils et serrez solidement les vis de la borne une fois l'essai complété.

Version remplaçable :

1. Placez sous tension afin d'exciter la commande AquaSmart. Procédez aux essais suivants afin de vérifier le fonctionnement du coupe-circuit en cas de manque d'eau.
2. Sortez partiellement la sonde du puits thermométrique du capteur afin de libérer la broche de la pince à l'intérieur du tube (voir la **figure 7**). Vous devriez sentir la broche au moment où elle se libérera. Le capteur devrait provoquer l'affichage du message « LOCKOUT – LOW WATER » sur l'affichage du module AquaSmart une fois le délai terminé. Si tel n'est pas le cas, remplacez le capteur.
3. Une fois l'essai terminé, insérez complètement la sonde du capteur dans le puits thermométrique de façon à enfoncer complètement la broche à l'intérieur de la pince.

Figure 8 – Méthode de détection de l'eau du capteur



Installation de la commande AquaSmart

(Consultez la **figure 3** afin de connaître la méthode de montage recommandée.)

Montage du puits d'immersion ou du capteur 2 en 1

1. Placez la commande en alignant l'orifice d'un diamètre de 7/8 pouce (situé sur l'arrière) autour de la pièce d'accouplement du puits d'immersion ou du capteur 2 en 1 et enfoncez-la en place. Placez la commande à la verticale et serrez la vis n° 10 située sur la gauche de la commande. Serrez de façon à ce que la commande soit solidement en place (**figure 9**).
1. Branchez la borne du conducteur du capteur de température à la prise sur la base de commande. Voir la **figure 10**.

Montage sur la surface de l'appareil

1. Utilisez le gabarit de montage AquaSmart afin de placer les orifices de montage à l'endroit désiré sur la surface de montage. Le gabarit se trouve au verso de ce manuel.
2. Utilisez des vis autotaraudeuses (3) n° 8 x 3/4 po (orifice d'un diamètre de 0,110 s'il est déjà percé) compris dans la trousse d'installation. Insérez les vis dans la surface de montage en laissant un jeu de 1/4 po entre le dessous de la tête de vis et la surface de montage.
3. Ouvrez le couvercle de la commande AquaSmart pour exposer les trous de clé dans le boîtier de plastique. Alignez les trous de clé au-dessus des vis de montage et retenez le tout en place.
4. Branchez la borne du conducteur du capteur de température à la prise sur la base de commande. Voir la **figure 10**.
5. Au besoin, utilisez la rallonge de câble de 48 pouces afin de brancher le capteur à la base de la commande. Voyez la **figure 3**.

Figure 9 – Bride de montage et vis du puits d'immersion



Figure 10 – Branchement du conducteur et de la prise du capteur de température



Câblage

AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique, d'incendie, d'explosion et de brûlures.

Cette commande doit être installée, ajustée et mise en opération uniquement par un professionnel ou un organisme d'entretien formé, agréé et compétent, et ce, conformément à la plus récente version du Code national de l'électricité ANSI/NFPA 70 (norme CSA C22.1 au Canada), aux codes de l'état, au codes locaux et aux exigences des autorités compétentes.

- Suivez les schémas de câblage du fabricant de l'appareil et notez toutes les commandes de sécurité.
- Les commandes de sécurité typiques comprennent les limiteurs de température et de pression, les coupe-circuit en cas de manque d'eau, les soupapes de protection contre l'ébouillantage, les soupapes de sûreté et les soupapes d'alimentation en eau.
- Vérifiez si tous les limiteurs et les commandes de sécurité sont installés et s'ils fonctionnent correctement, de la façon prescrite par le fabricant de l'appareil, conformément aux normes de sécurité en vigueur, aux codes de sécurité, ainsi qu'aux exigences de toutes les autorités compétentes.
- Prévoyez un fil de mise à la masse au niveau de l'appareil, du brûleur et des commandes.

AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique. Peut causer des blessures graves, la mort ou des dommages à l'équipement.

Débranchez toute alimentation avant de procéder au câblage afin de prévenir les chocs électriques et les dommages à l'équipement.

- Tous les fils doivent être conformes aux codes électriques et aux ordonnances en vigueur. Il est important de ne pas dépasser les limites indiquées dans la section des caractéristiques au moment d'utiliser cette commande. Les bornes du module AquaSmart sont approuvées afin de recevoir des fils de cuivre seulement.
- Consultez l'étiquette apposée sur l'intérieur de la porte du module AquaSmart ou dans les caractéristiques techniques présentées dans ce manuel en ce qui concerne les courants électriques et la charge maximale. Consultez les instructions du fabricant au moment de câbler l'équipement contrôlé ou consultez les méthodes de branchements habituelles aux **figures 12 à 17**.
- Il se peut qu'on doive faire appel à plus d'un commutateur de service pour débrancher toute source de courant du module AquaSmart. Le sectionneur d'alimentation en option interrompt le courant alimentant la commande AquaSmart. Tout dépendant du câblage du système, certaines bornes et connexions (dont principalement la borne ZR et le fil d'entrée menant au sectionneur d'alimentation en option) peuvent être encore sous tension.

AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique. Peut causer des blessures graves, la mort ou des dommages à l'équipement.

Utilisez ce produit uniquement dans les systèmes munis d'une soupape de sûreté.

Câblage de la commande AquaSmart

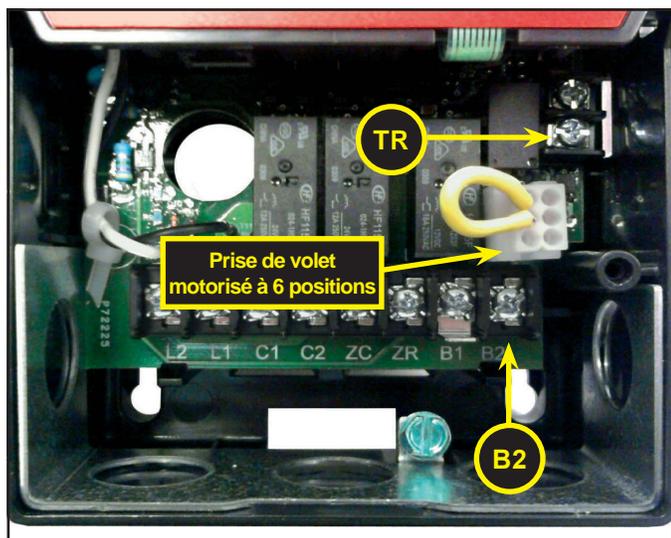
- Consultez les schémas de câblage de l'appareil afin de vérifier les caractéristiques du fabricant.
- Consultez les **figures 12 à 17** où se trouvent certains schémas de câblage particuliers.
- Vérifiez si tous les fils sont encore étiquetés correctement et procédez aux branchements au niveau des bornes correspondantes sur la bande de raccordement à bornes de la commande.
- Prévoyez une méthode de débranchement et une protection contre les surcharges si nécessaire au niveau de la source d'alimentation.
- Branchez la ferrure du conduit de commande à la mise à la terre en utilisant la vis de masse prévue à cet effet.
- La borne B1 est une borne à languette de ¼ po (raccordement rapide).

ATTENTION Certains thermostats présentent une polarité.

Une inversion de la polarité pourrait entraîner un cycle erratique au niveau de la commande de la chaudière.

- Reliez le fil de thermostat rouge (de la borne RH ou R sur le thermostat) à la borne TR sur la commande.
- Reliez le fil de thermostat blanc (de la borne W sur le thermostat) à la borne TW sur la commande.

Figure 11 – Connexions au niveau des bornes TR, B2 et du volet motorisé



AVIS **7600B seulement** : LES BORNES TR (Z ou sous tension) et B2 (TV ou masse) présentent une alimentation de 24 volts afin d'alimenter les autres équipements de 24 V c.a. sur la chaudière.

IMPORTANT : ÉVITEZ DE SURCHARGER LE TRANSFORMATEUR POUR EMPÊCHER LES DOMMAGES AU NIVEAU DE LA COMMANDE. Le module AquaSmart est muni d'un transformateur de 30 VA. Assurez-vous que la charge totale, incluant le circuit du brûleur et les connexions TR et B2 ne dépassent pas 30VA. Voyez la **figure 11**.

Comment calculer les VA – Additionnez toutes les cotes AMP des composants de 24 V c.a. de ce circuit et multipliez le total par 24 volts. (Exemple : 0,4 + 0,4 + 0,2 + 0,2 = 1,2A x 24 V = **28,8 VA**)

ATTENTION **7600B seulement** : Lors de modifications visant à rattraper les utilisations actuelles, le module 7600B peut remplacer une commande qui doit être munie d'un transformateur externe afin d'alimenter un autre équipement de 24 V c.a. (le 7600B est muni d'un transformateur interne de 30 VA). Assurez-vous qu'on a retiré complètement tout transformateur actuel du système ou qu'on l'a câblé de la façon prescrite à la **figure 14** ou **17** de ce manuel (si des transformateurs additionnels sont encore nécessaires, ne dépassez pas la puissance nominale de 30 VA du 7600B). Autrement, les transformateurs peuvent entrer en conflit, présenter un court-circuit et/ou s'endommager mutuellement.

AVIS Lorsqu'il faut alimenter plusieurs circulateurs à partir des bornes C1 et C2, apportez un soin additionnel pour ne pas dépasser la lecture de sortie. Si l'ampérage à charge maximale total de tous les circulateurs excède la puissance nominale de sortie, utilisez les bornes C1 et C2 pour alimenter la bobine d'un contacteur multipolaire dont les contacts peuvent être câblés de façon à relier L1 à chaque circulateur.

AVIS Observez la polarité recommandée au moment de brancher les fils aux bornes L1 et L2. Si on inverse les polarités, il se peut qu'un appel de chaleur au niveau de l'entrée ZR ne soit pas reconnu.

AVIS Pour relier un volet motorisé au 7600B, retirez premièrement la fiche de cavalier de la prise à 6 positions et branchez ensuite le connecteur à 6 broches du volet à la prise. Voyez la **figure 11**. Après avoir utilisé le 7600B avec un volet motorisé, celui-ci ne fonctionnera pas sans volet (même si on remplace la fiche du cavalier). La première fois qu'on utilise un 7600B sans volet motorisé, un fusible sautera. Il est normal qu'on entende le fusible sauter, puisqu'il produira même un peu de fumée, mais cela ne signifie pas qu'il existe un problème au niveau de la commande.

Symboles de l'écoulement d'eau (figures 12 à 17)

	– Reniflard
	– Séparateur d'air
	– Réservoir d'expansion
	– Soupape d'isolation
	– Régulateur de pression
	– Soupape de zone
	– Soupape antiretour
	– Circulateur

Figure 12 – Connexions de zone unique du 7600A/B avec ou sans chauffe-eau sans réservoir

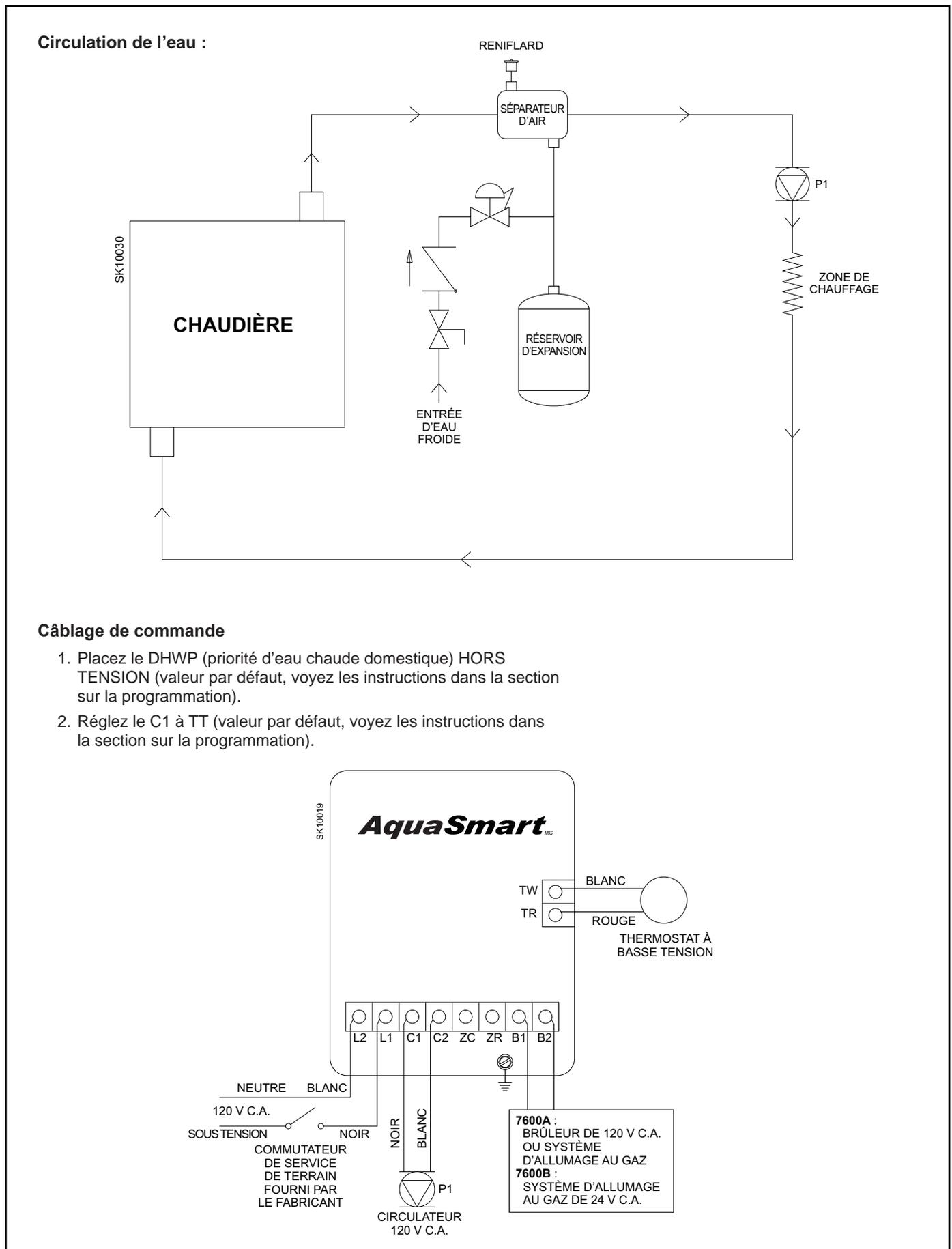
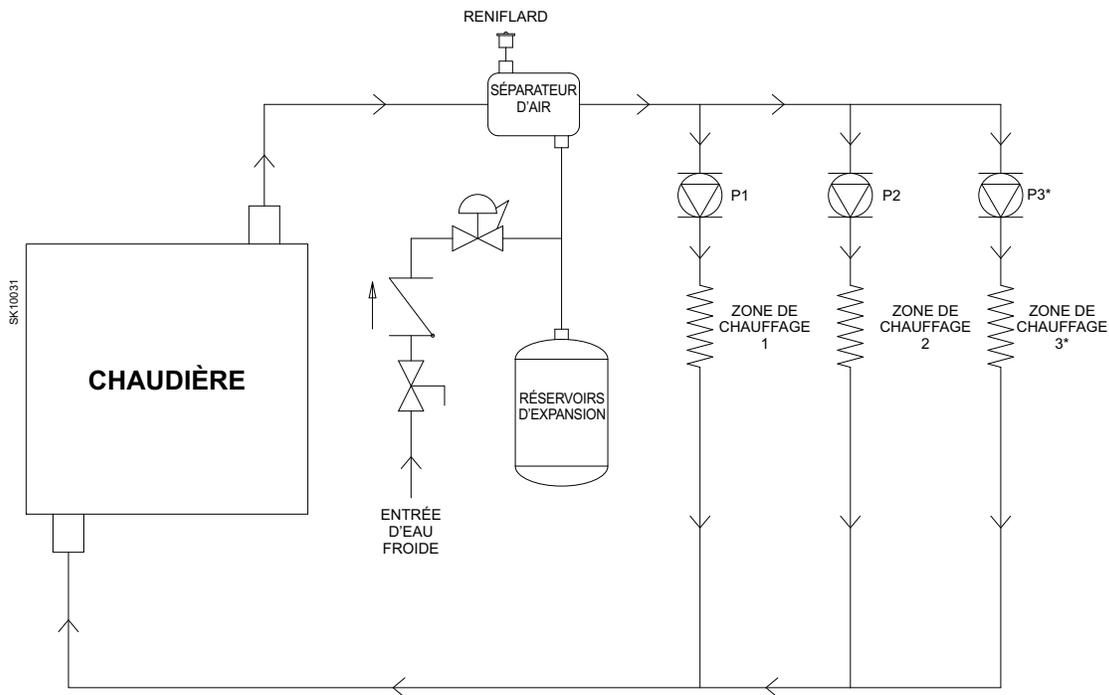


Figure 13 – Branchements de zones multiples du 7600A/B avec ou sans chauffe-eau sans réservoir

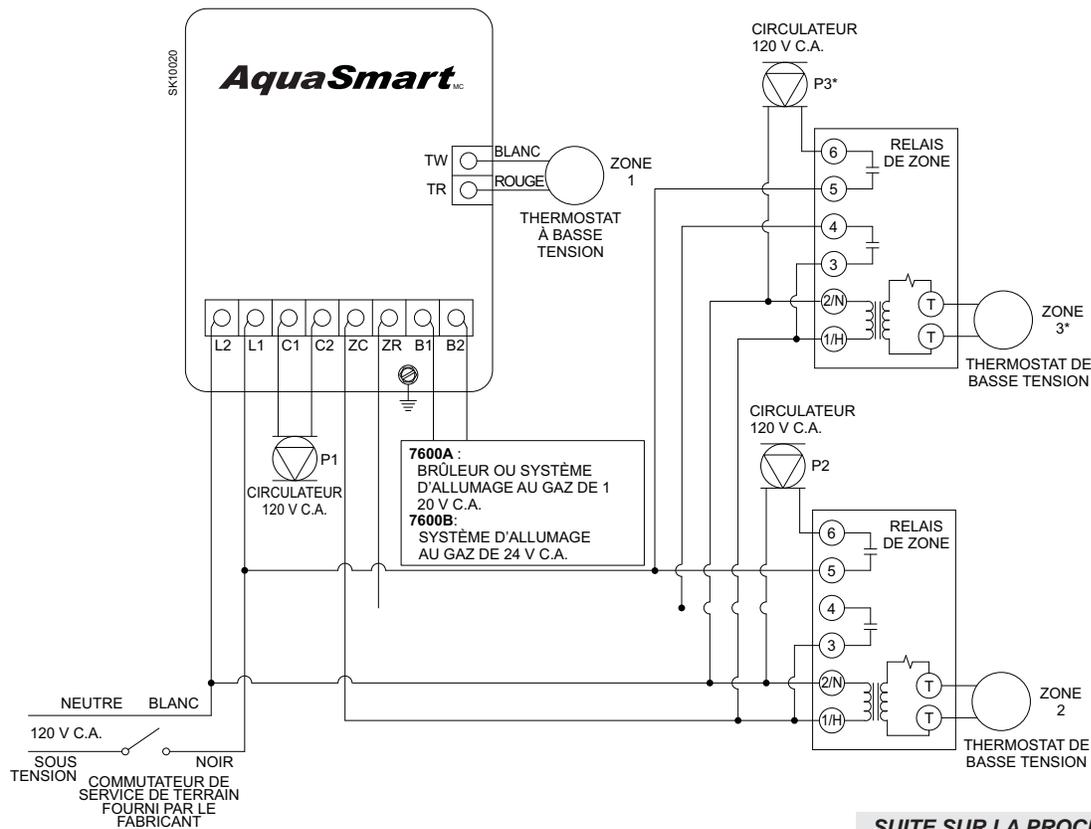
*Il est possible d'ajouter des zones en doublant la tuyauterie et le câblage de la zone 3.

Circulation de l'eau :



Câblage de commande (option 1) : Délais de mise sous et hors tension du circulateur dans la zone 1 SEULEMENT

1. Placez le DHWP (priorité d'eau chaude domestique) HORS TENSION (valeur par défaut, voyez les instructions dans la section sur la programmation).
2. Réglez le C1 à TT (valeur par défaut, voyez les instructions dans la section sur la programmation).
3. Les délais de mise sous et hors tension du circulateur ne toucheront que la zone 1.



SUITE SUR LA PROCHAINE PAGE ►

Figure 13 (suite) – Branchements de zones multiples du 7600A/B avec ou sans chauffe-eau sans réservoir

*Il est possible d'ajouter des zones en doublant la tuyauterie et le câblage de la zone 3.

◀ SUITE DE LA PAGE PRÉCÉDENTE

Câblage de commande (option 2) : Délais de mise sous tension du circulateur pour toutes les zones

1. Placez le DHWP (priorité d'eau chaude domestique) HORS TENSION (valeur par défaut, voyez les instructions dans la section sur la programmation).
2. Réglez le C1 à ZR (voyez les instructions dans la section sur la programmation).
3. Le délai de mise sous tension du circulateur touchera toutes les zones. Le délai de mise hors tension du circulateur n'aura aucun effet.

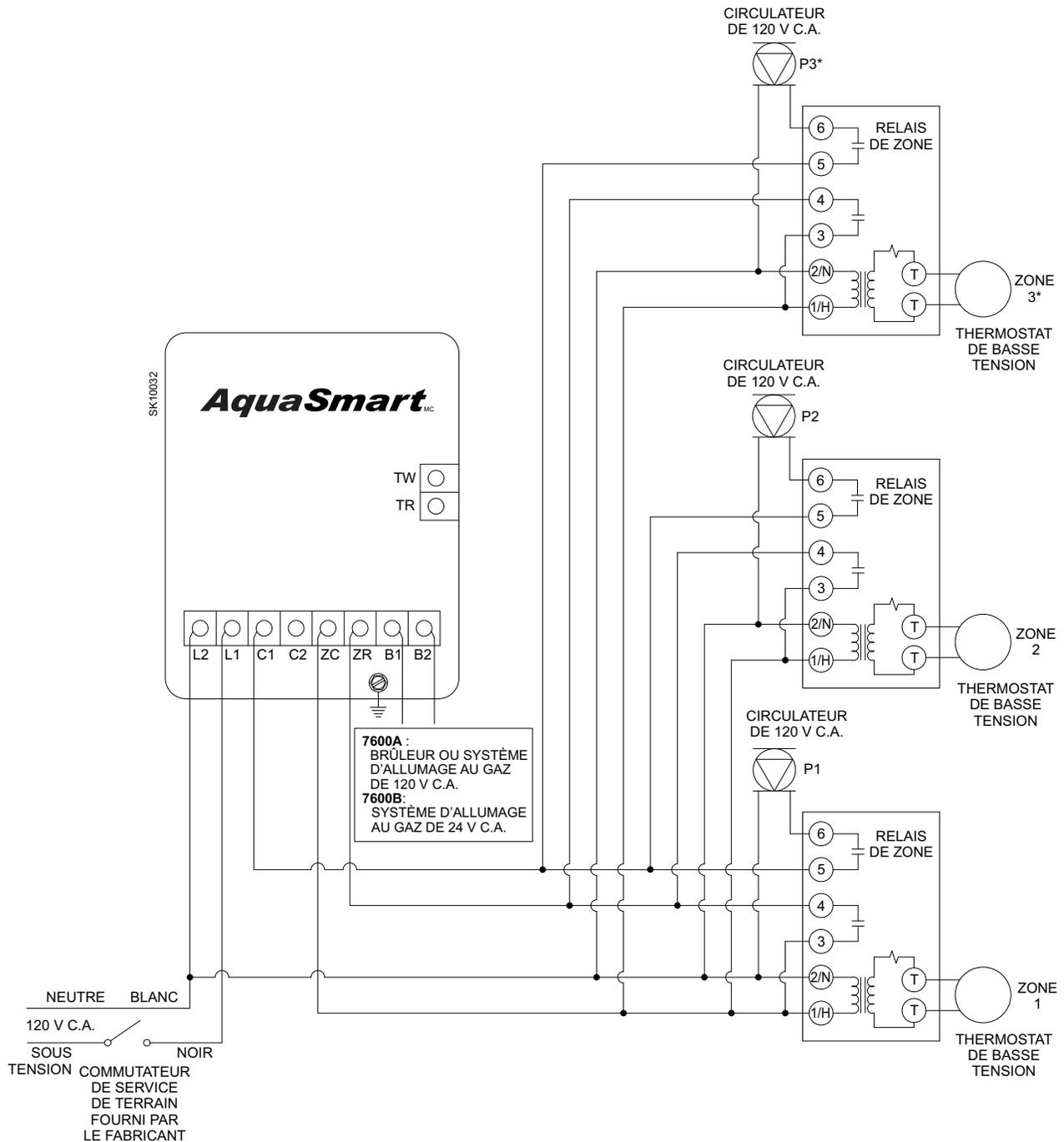


Figure 14 – Branchements alternatif de zones multiples du 7600A/B avec ou sans chauffe-eau sans réservoir

*Il est possible d'ajouter des zones en doublant la tuyauterie et le câblage de la zone 3, ainsi qu'en ajoutant des transformateurs en fonction des besoins.

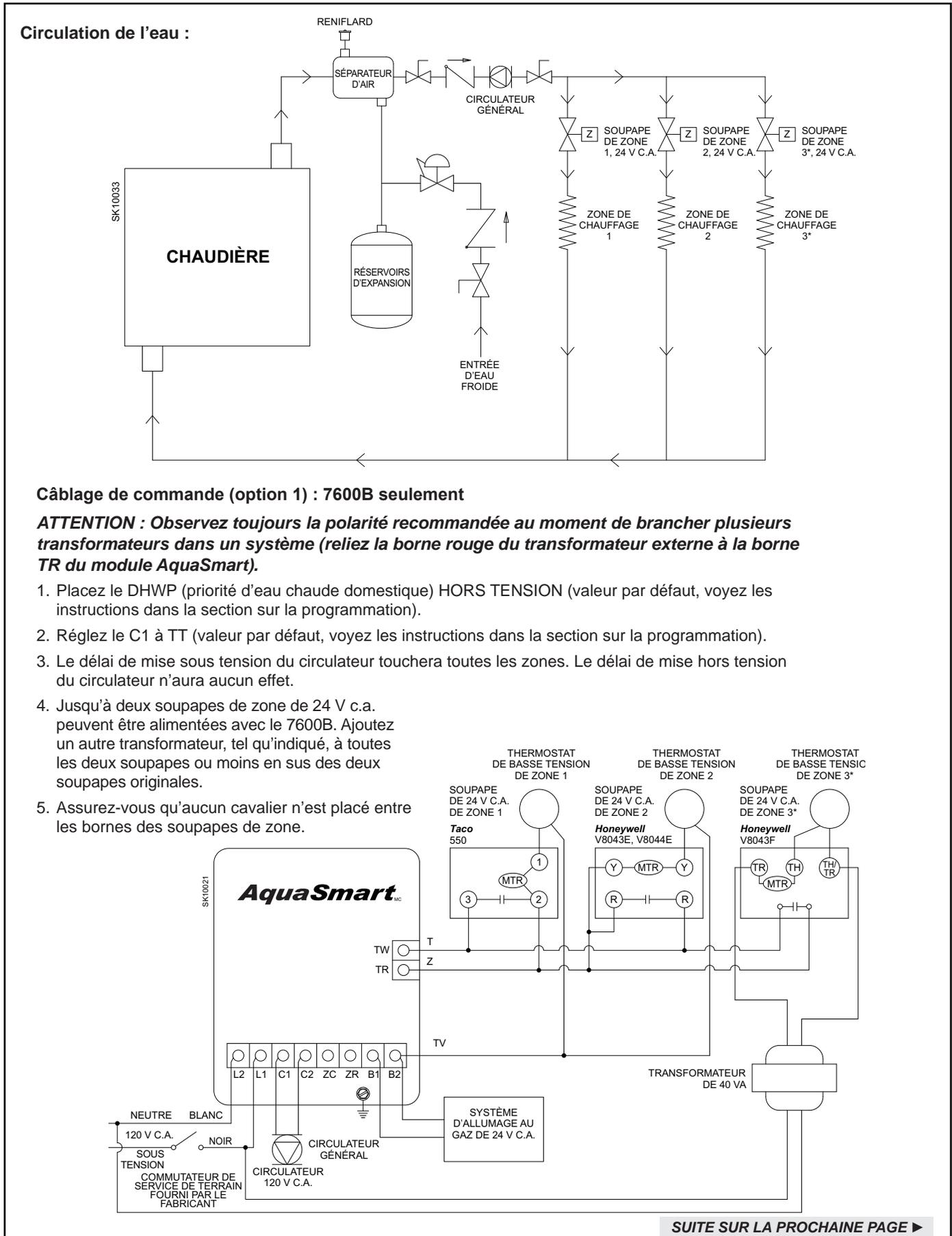


Figure 14 (suite) – Branchements alternatif de zones multiples du 7600A/B avec ou sans chauffe-eau sans réservoir

*Il est possible d'ajouter des zones en doublant la tuyauterie et le câblage de la zone 3, ainsi qu'en ajoutant des transformateurs en fonction des besoins

◀ SUITE DE LA PAGE PRÉCÉDENTE

Câblage de commande (option 2) : 7600A seulement

ATTENTION : Observez toujours la polarité recommandée au moment de brancher plusieurs transformateurs dans un système (reliez la borne rouge du transformateur externe à la borne TR du module AquaSmart).

1. Placez le DHWP (priorité d'eau chaude domestique) HORS TENSION (valeur par défaut, voyez les instructions dans la section sur la programmation).
2. Réglez le C1 à TT (valeur par défaut, voyez les instructions dans la section sur la programmation).
3. Le délai de mise sous tension du circulateur touchera toutes les zones. Le délai de mise hors tension du circulateur n'aura aucun effet.
4. Les soupapes de zone de 24 V c.a. ne peuvent être alimentées avec le 7600A. Ajoutez un autre transformateur, tel qu'indiqué, à toutes les deux soupapes ou moins.
5. Assurez-vous qu'aucun cavalier n'est placé entre les bornes des soupapes de zone.

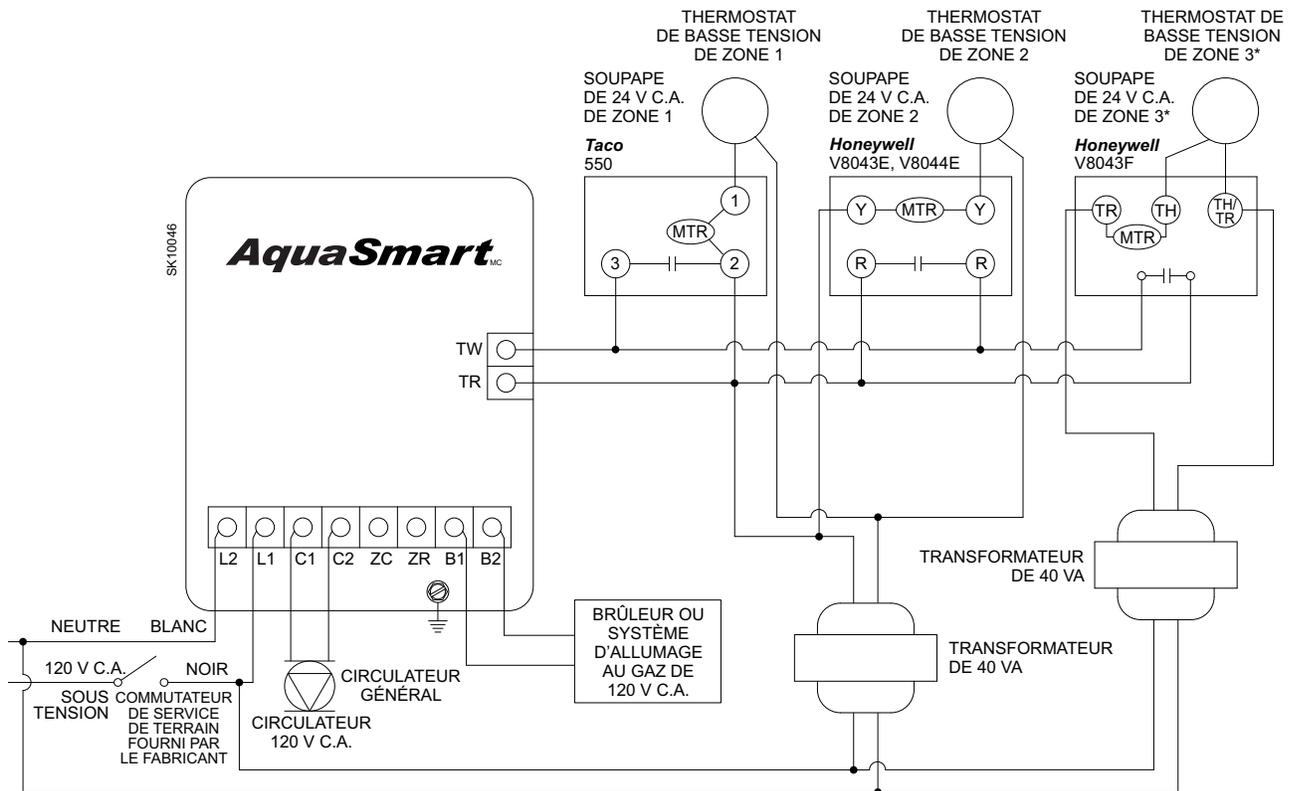
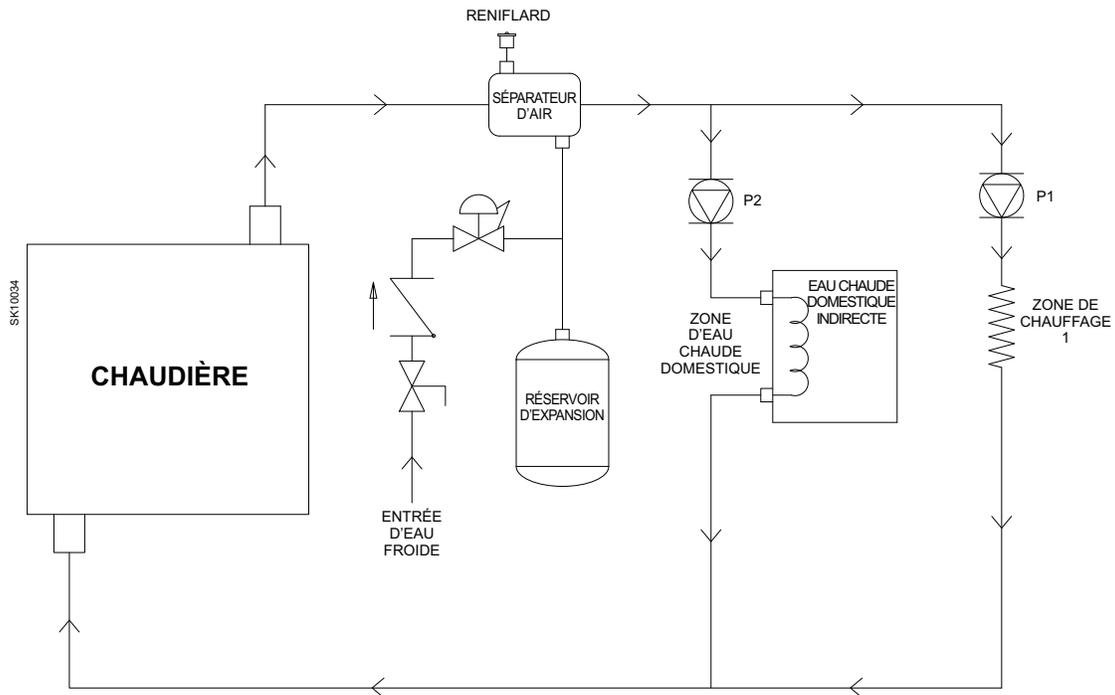


Figure 15 – Branchements de zone simple du 7600A/B avec eau chaude domestique directe

Circulation de l'eau :



Câblage de commande :

1. Placez le DHWP (priorité d'eau chaude domestique) à la position ZR (voyez les instructions dans la section sur la programmation).
2. Réglez le C1 à TT (valeur par défaut, voyez les instructions dans la section sur la programmation).
3. Le délai de mise sous tension et hors tension du circulateur ne touchera que la zone 1.

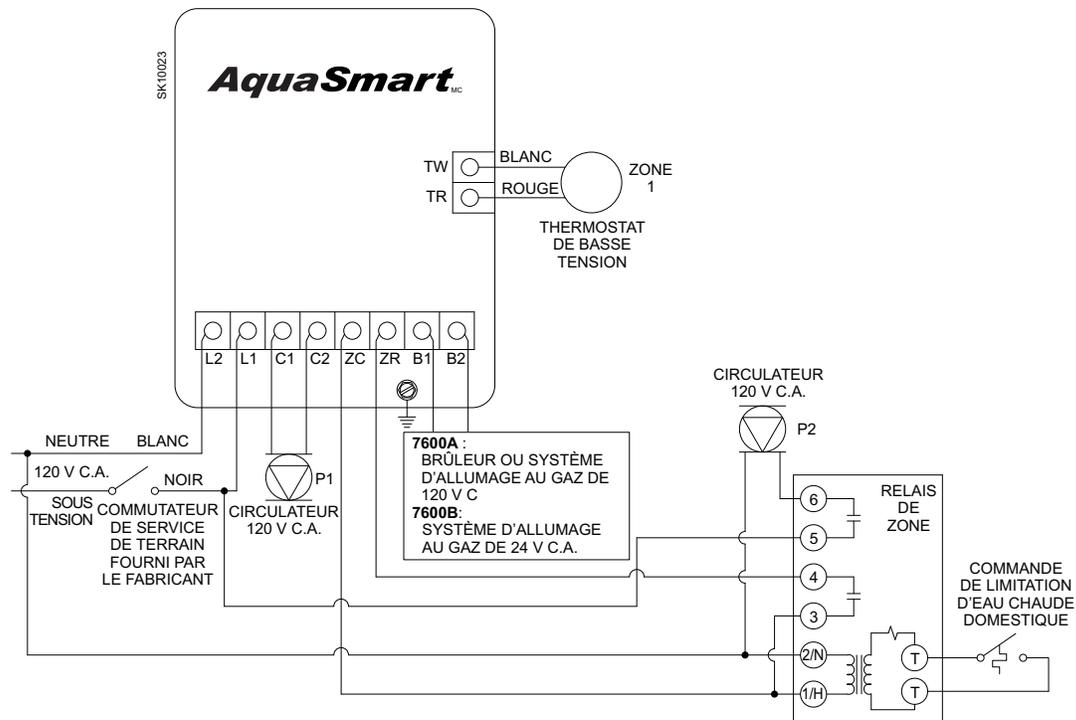


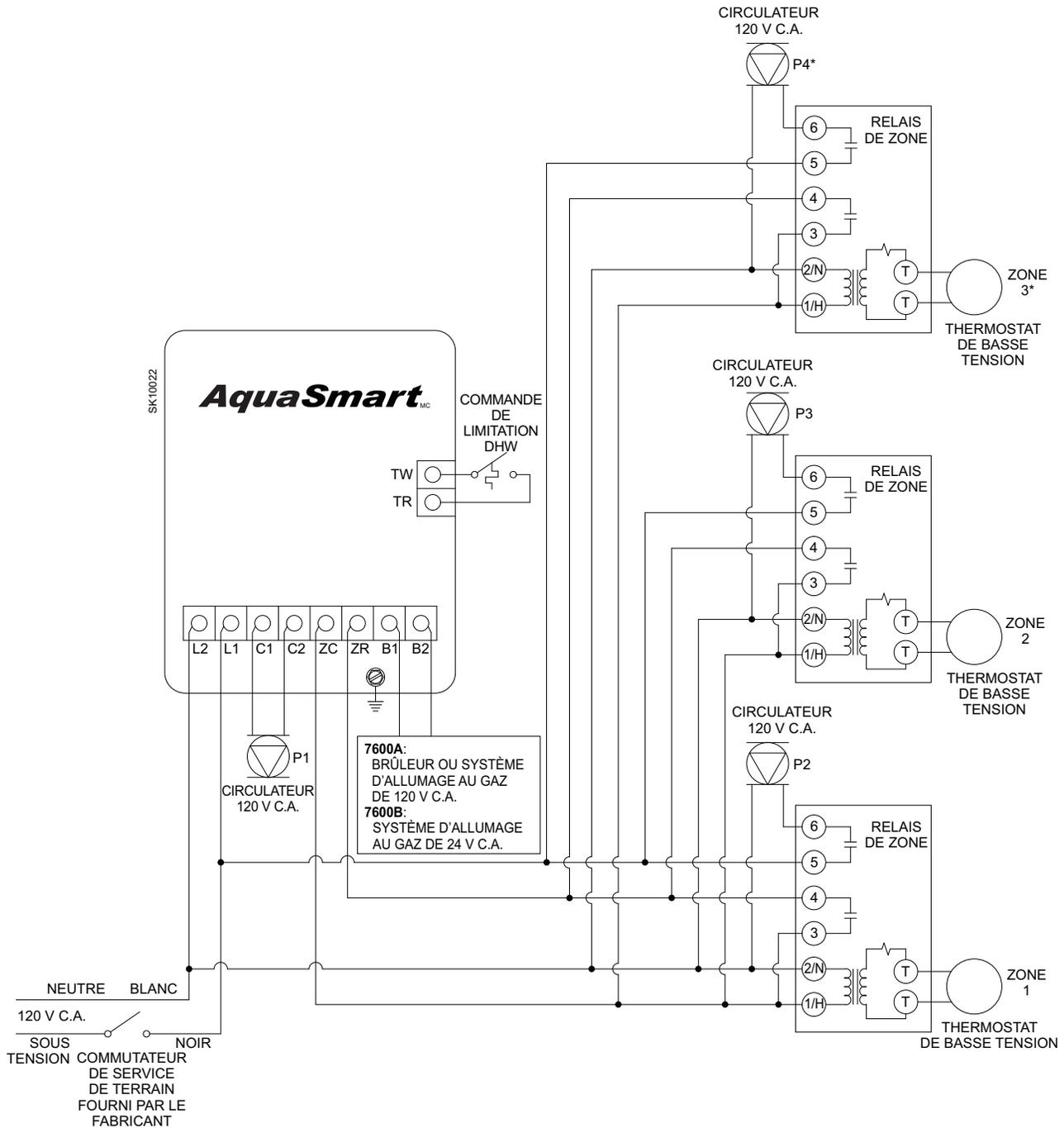
Figure 16 – Branchements de zones multiples du 7600A/B avec eau chaude domestique indirecte (DHW)

*Il est possible d'ajouter des zones en doublant la tuyauterie et le câblage de la zone 3.

◀ SUITE DE LA PAGE PRÉCÉDENTE

Câblage de commande (option 1) : Délais de mise sous tension et hors tension du circulateur pour la zone DHW seulement

1. Placez le DHWP (priorité d'eau chaude domestique) à la position TT (voyez les instructions dans la section sur la programmation).
2. Réglez le C1 à TT (valeur par défaut, voyez les instructions dans la section sur la programmation).
3. Les délais de mise sous et hors tension du circulateur ne toucheront que la zone DHW.



SUITE SUR LA PROCHAINE PAGE ▶

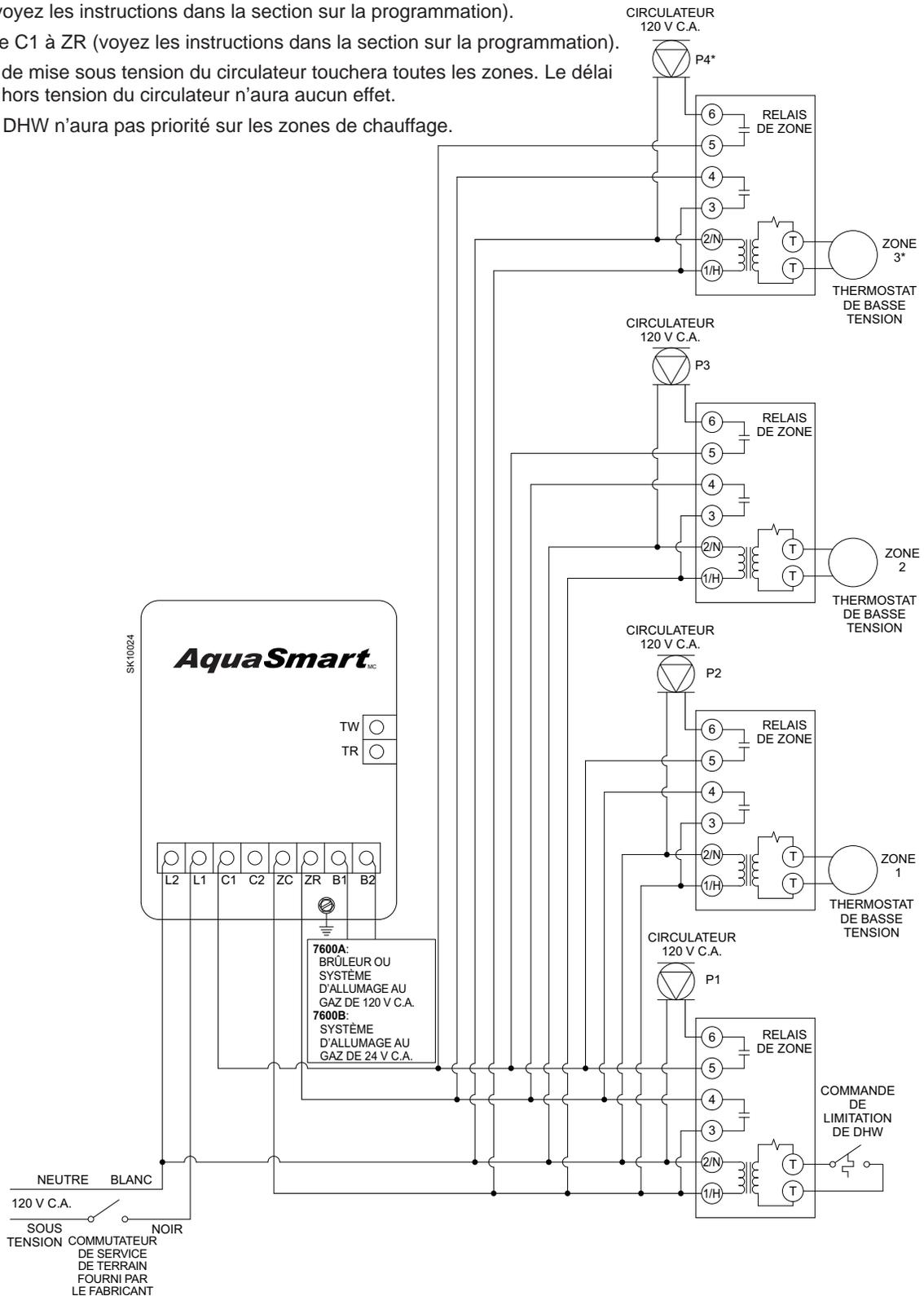
Figure 16 (suite) – Branchements de zones multiples du 7600A/B avec eau chaude domestique indirecte (DHW)

*Il est possible d'ajouter des zones en doublant la tuyauterie et le câblage de la zone 3.

◀ SUITE DE LA PAGE PRÉCÉDENTE

Câblage de commande (option 2) : Délais de mise sous tension du circulateur pour toutes les zones

1. Placez le DHWP (priorité d'eau chaude domestique) hors tension (valeur par défaut, voyez les instructions dans la section sur la programmation).
2. Réglez le C1 à ZR (voyez les instructions dans la section sur la programmation).
3. Le délai de mise sous tension du circulateur touchera toutes les zones. Le délai de mise hors tension du circulateur n'aura aucun effet.
4. La zone DHW n'aura pas priorité sur les zones de chauffage.



SUITE SUR LA PROCHAINE PAGE ▶

Figure 16 (suite) – Branchements de zones multiples du 7600A/B avec eau chaude domestique indirecte (DHW)

*Il est possible d'ajouter des zones en doublant la tuyauterie et le câblage de la zone 3.

◀ SUITE DE LA PAGE PRÉCÉDENTE

Câblage de commande (option 3) : Utilisation d'un panneau de zone

1. Placez le DHWP (priorité d'eau chaude domestique) à la position TT (voyez les instructions dans la section sur la programmation).
2. Réglez le C1 à TT (valeur par défaut, voyez les instructions dans la section sur la programmation).
3. Le délai de mise sous tension et hors tension du circulateur ne touchera que la zone DHW.
4. Un appel de chaleur sur le TT (provenant de la zone DHW) modifiera le point de réglage de la chaudière à la limite supérieure. Toutes les autres zones seront chauffées à la température de remise à l'état initial déterminée par le système HeatManager.
5. Assurez-vous que le panneau de la zone et le module AquaSmart sont alimentés par le même commutateur de service.

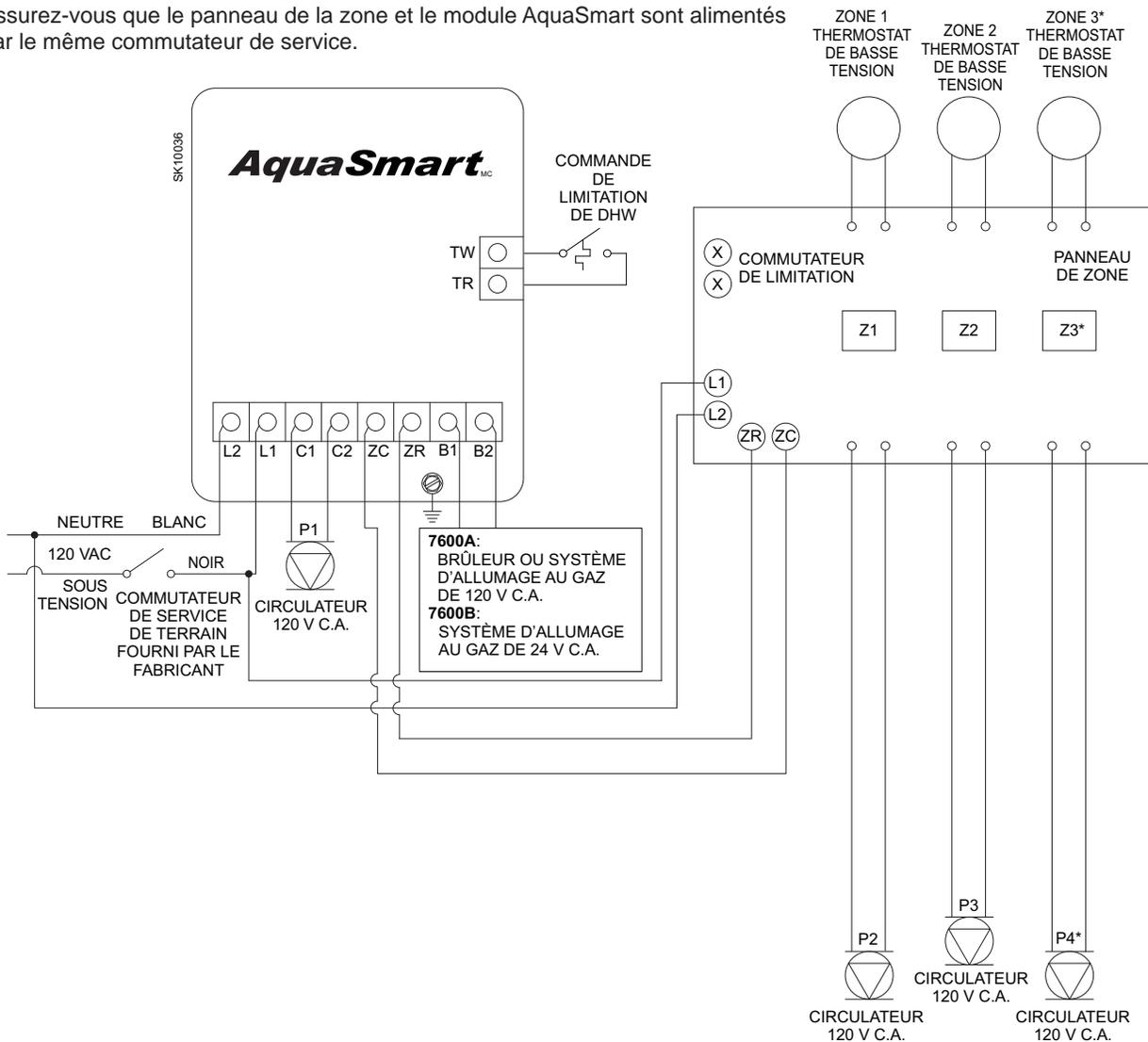
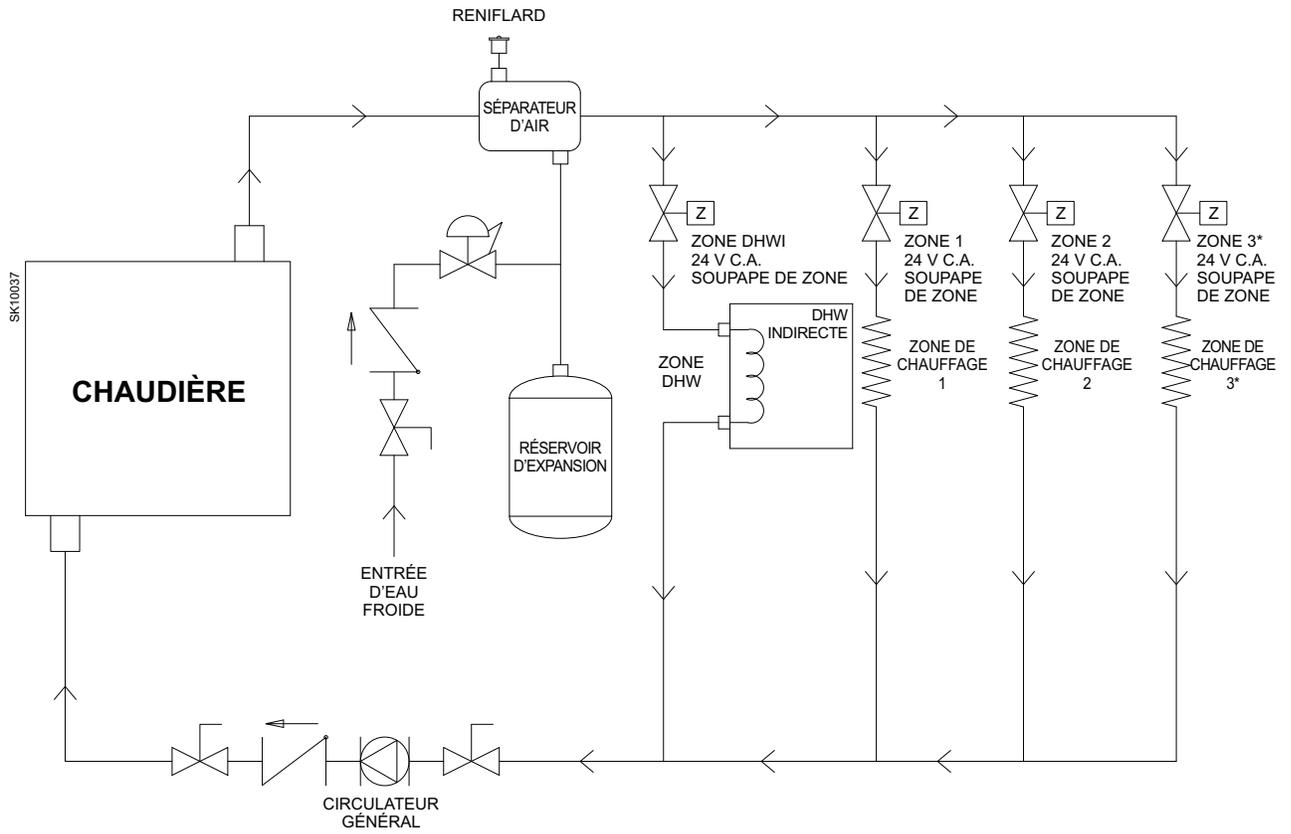


Figure 17 – Branchements alternatifs de zones multiples du 7600A/B avec eau chaude domestique indirecte (DHW)

*Il est possible d'ajouter des zones en doublant la tuyauterie et le câblage de la zone 3, ainsi qu'en ajoutant des transformateurs en fonction des besoins

Circulation de l'eau :



SUITE SUR LA PROCHAINE PAGE ►

Figure 17 (suite) – Branchements alternatifs de zones multiples du 7600A/B avec eau chaude domestique indirecte (DHW)

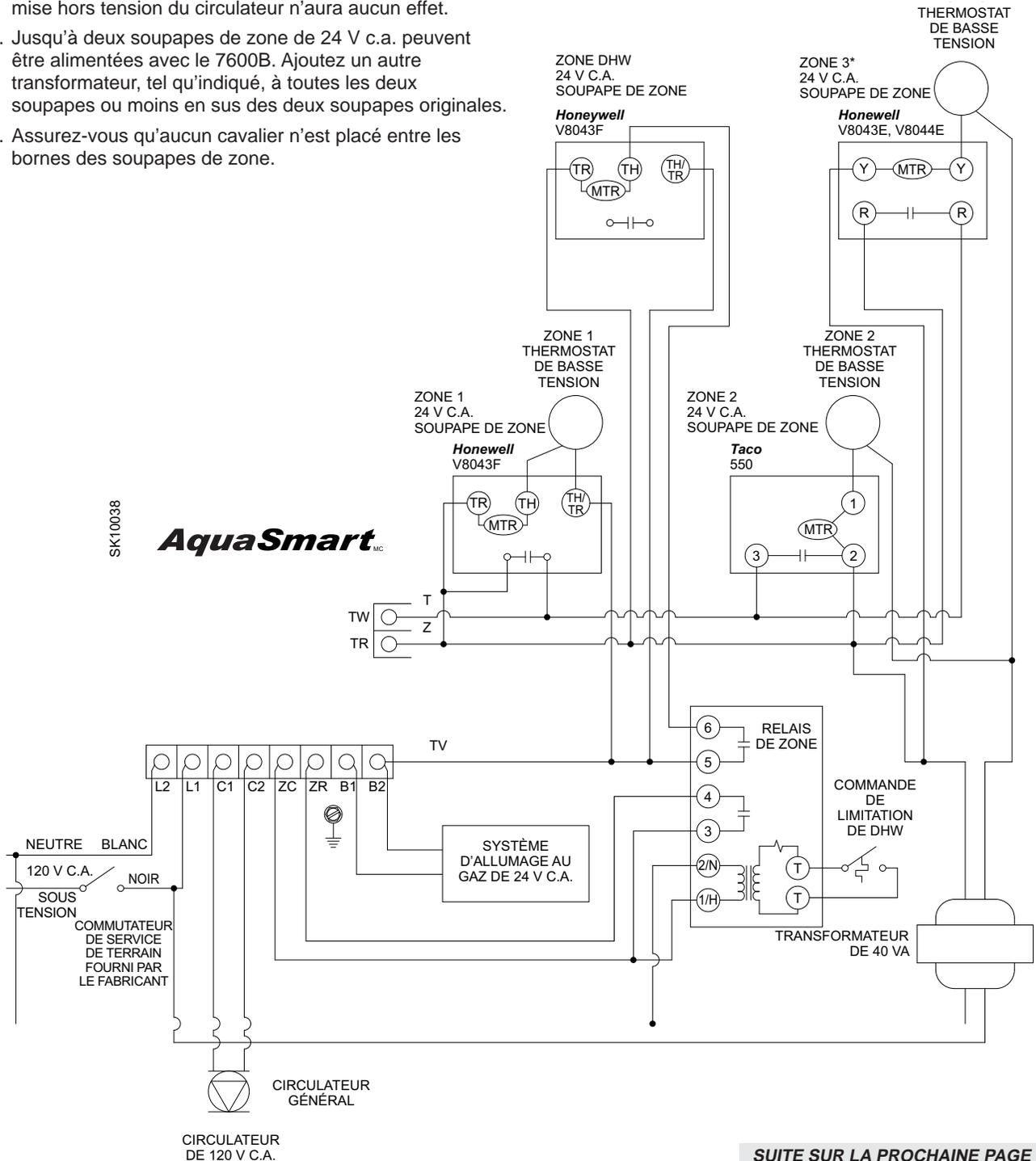
*Il est possible d'ajouter des zones en doublant la tuyauterie et le câblage de la zone 3, ainsi qu'en ajoutant des transformateurs en fonction des besoins.

◀ SUITE DE LA PAGE PRÉCÉDENTE

Câblage de commande (option 1) : 7600B seulement

ATTENTION : Observez toujours la polarité recommandée au moment de brancher plusieurs transformateurs dans un système (reliez la borne rouge du transformateur externe à la borne TR du module AquaSmart).

1. Placez le DHWP à la position TT (voyez les instructions dans la section sur la programmation).
2. Réglez le C1 à BOTH (voyez les instructions dans la section sur la programmation).
3. Le délai de mise sous tension du circulateur touchera toutes les zones. Le délai de mise hors tension du circulateur n'aura aucun effet.
4. Jusqu'à deux soupapes de zone de 24 V c.a. peuvent être alimentées avec le 7600B. Ajoutez un autre transformateur, tel qu'indiqué, à toutes les deux soupapes ou moins en sus des deux soupapes originales.
5. Assurez-vous qu'aucun cavalier n'est placé entre les bornes des soupapes de zone.



SUITE SUR LA PROCHAINE PAGE ▶

Figure 17 (suite) – Branchements alternatifs de zones multiples du 7600A/B avec eau chaude domestique indirecte (DHW)

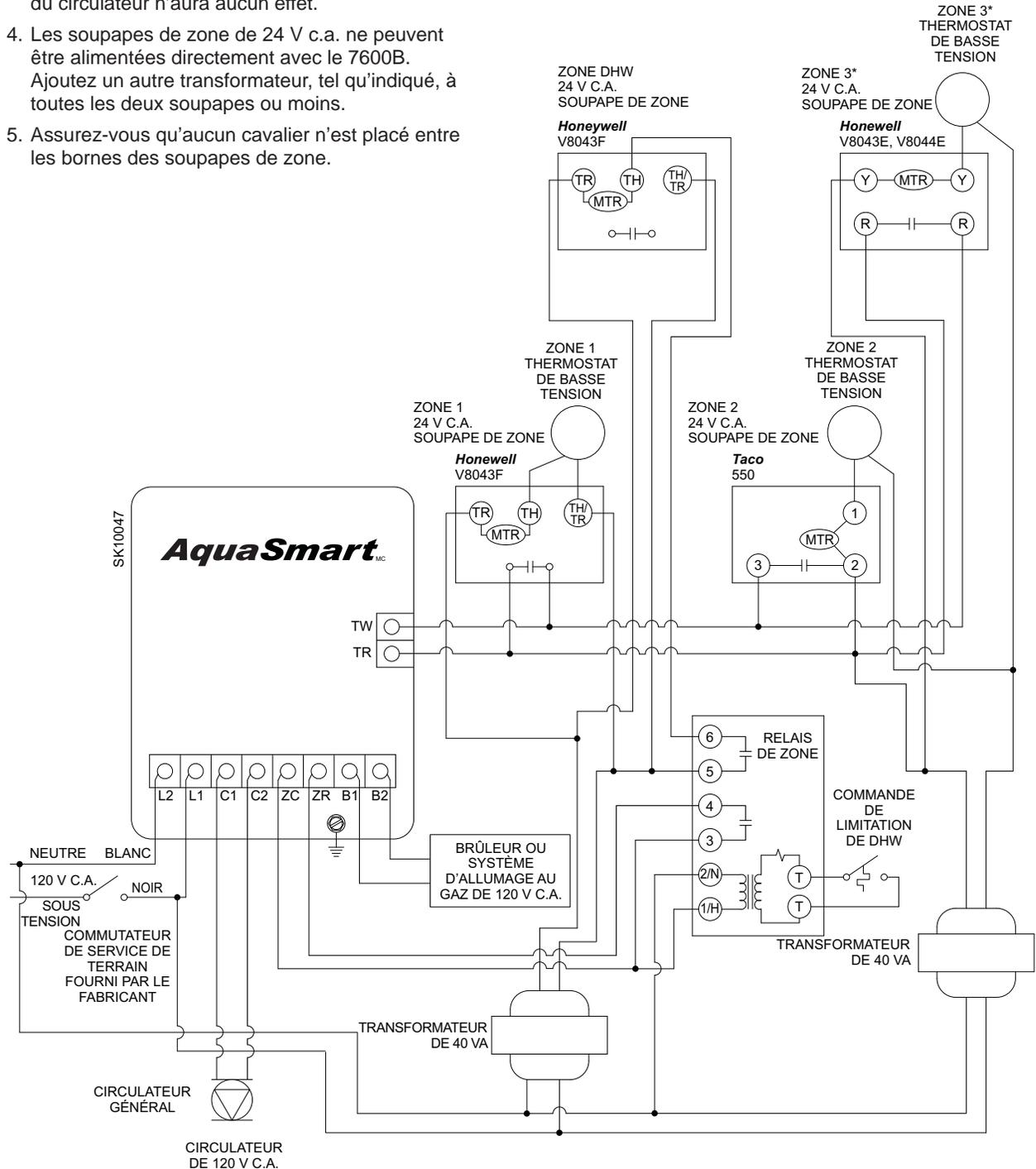
*Il est possible d'ajouter des zones en doublant la tuyauterie et le câblage de la zone 3, ainsi qu'en ajoutant des transformateurs en fonction des besoins.

◀ SUITE DE LA PAGE PRÉCÉDENTE

Câblage de commande (option 2) : 7600A seulement

ATTENTION : Observez toujours la polarité recommandée au moment de brancher plusieurs transformateurs dans un système (reliez la borne rouge du transformateur externe à la borne TR du module AquaSmart).

1. Placez le DHWP à la position TT (voyez les instructions dans la section sur la programmation).
2. Réglez le C1 à BOTH (voyez les instructions dans la section sur la programmation).
3. Le délai de mise sous tension du circulateur touchera toutes les zones. Le délai de mise hors tension du circulateur n'aura aucun effet.
4. Les soupapes de zone de 24 V c.a. ne peuvent être alimentées directement avec le 7600B. Ajoutez un autre transformateur, tel qu'indiqué, à toutes les deux soupapes ou moins.
5. Assurez-vous qu'aucun cavalier n'est placé entre les bornes des soupapes de zone.



Fonctions de programmation de base

AVERTISSEMENT **Risque de choc électrique.**
Peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages à l'équipement.

Des fils et des connexions sous tension seront exposés au moment de programmer le module AquaSmart. Procédez avec soin pour ne toucher que le bloc de touches AquaSmart en programmant la commande.

AVERTISSEMENT **Risques d'incendie, d'explosion et de brûlure.**

Peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages à l'équipement.

Ne fixez pas les limites de fonctionnement de la commande à l'extérieur de celles prescrites par le fabricant de l'appareil.

Figure 18 – Bloc de touches du module AquaSmart



Pour assurer un fonctionnement régulier de l'appareil, le module AquaSmart demande une séparation entre les limites supérieure et inférieure équivalent au moins au différentiel plus grand plus 5° F. Par exemple, si la LIMITE SUPÉRIEURE est fixée à 180° F, le DIFFÉRENTIEL élevé à 20° F et le DIFFÉRENTIEL INFÉRIEUR à 10° F, la commande ne permettra pas une LIMITE INFÉRIEURE au-delà de 155° F (180° F – 20° F [le plus élevé des deux différentiels] – 5° F = 155° F).

A. Limite de température supérieure

1. Dans un mode ou à un écran autre qu'un sous-menu d'OPTION, appuyez sur la touche **HIGH LIMIT**.
2. L'écran suivant apparaîtra :

HIGH LIMIT: 180F
CHANGE AND ENTER

La température affichée représente le réglage actuel. Utilisez les touches ▲ et ▼ pour sélectionner le réglage désiré. Appuyez sur le bouton pour augmenter ou réduire la température de 1° ou maintenez-le enfoncé pour augmenter ou réduire la température de 5° à la fois. La commande ne vous permettra pas de sélectionner des valeurs hors plage.

3. Appuyez sur la touche **ENTER (RESET)**.
4. La commande vous demandera de confirmer le réglage avec l'écran suivant :

HIGH LIMIT: 160F
ENTER OR CANCEL

Appuyez sur **ENTER (RESET)** si la valeur est correcte ou sur **CANCEL (BACK)** si elle ne l'est pas.

B. Limite de température inférieure

5. Dans un mode ou à un écran autre qu'un sous-menu d'OPTION, appuyez sur la touche **LOW LIMIT**.
6. 2. L'écran suivant apparaîtra :

LOW LIMIT: 140F
CHANGE AND ENTER

La température affichée représente le réglage actuel. Utilisez les touches ▲ et ▼ pour sélectionner le réglage désiré. Appuyez sur le bouton pour augmenter ou réduire la température de 1° ou maintenez-le enfoncé pour augmenter ou réduire la température de 5° à la fois. La commande ne vous permettra pas de sélectionner des valeurs hors plage. Dans le cas d'un démarrage à froid, fermez la limite inférieure en appuyant sur la touche bas à plusieurs reprises jusqu'à ce que le message **OFF** soit affiché.

IMPORTANT: Pour empêcher la condensation des gaz de carneau et réduire la fatigue attribuable à un cyclage thermique sur les chaudières conventionnelles (sans condensation), le point de réglage de la limite inférieure devrait être réglé à 150° F ou plus.

REMARQUE : La température exigée par le fabricant de l'appareil a préséance sur cette recommandation.

3. Appuyez sur la touche **ENTER (RESET)**.
3. La commande vous demandera de confirmer le réglage avec l'écran suivant :

LOW LIMIT: 150F
ENTER OR CANCEL

Appuyez sur **ENTER (RESET)** si la valeur est correcte ou sur **CANCEL (BACK)** si elle ne l'est pas.

C. Différentiel de la limite de température supérieure

1. Dans un mode ou à un écran autre qu'un sous-menu d'OPTION, appuyez sur la touche **HIGH DIFF**.

L'écran suivant apparaîtra :

HIGH DIFF: 10F
CHANGE AND ENTER

La température affichée représente le réglage actuel. Utilisez les touches ▲ et ▼ pour sélectionner le réglage désiré. Appuyez sur le bouton pour augmenter ou réduire la température de 1° ou maintenez-le enfoncé pour augmenter ou réduire la température de 5° à la fois. La commande ne vous permettra pas de sélectionner des valeurs hors plage.

- Appuyez sur la touche **ENTER (RESET)**.
- La commande vous demandera de confirmer le réglage avec l'écran suivant :

HIGH DIFF: 30F
ENTER OR CANCEL

Appuyez sur **ENTER (RESET)** si la valeur est correcte ou sur **CANCEL (BACK)** si elle ne l'est pas.

D. Différentiel de la limite de température inférieure

- Dans un mode ou à un écran autre qu'un sous-menu d'*OPTION*, appuyez sur la touche **LOW DIFF**.
- L'écran suivant apparaîtra :

LOW DIFF: 10F
CHANGE AND ENTER

La température affichée représente le réglage actuel. Utilisez les touches ▲ et ▼ pour sélectionner le réglage désiré. Appuyez sur le bouton pour augmenter ou réduire la température de 1° ou maintenez-le enfoncé pour augmenter ou réduire la température de 5° à la fois. La commande ne vous permettra pas de sélectionner des valeurs hors plage.

Appuyez sur la touche **ENTER (RESET)**.

La commande vous demandera de confirmer le réglage avec l'écran suivant :

LOW DIFF: 30F
ENTER OR CANCEL

Appuyez sur **ENTER (RESET)** si la valeur est correcte ou sur **CANCEL (BACK)** si elle ne l'est pas

Options additionnelles de programmation

Remarque : Certains menus qui ne sont pas présentés sur les pages suivantes pourraient être affichés. Ces menus *ne sont pas* fonctionnels, puisqu'ils sont réservés pour un usage ultérieur.

⚠ AVERTISSEMENT Risque de choc électrique.

Peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages à l'équipement.

Des fils et des connexions sous tension seront exposés au moment de programmer le module AquaSmart. Procédez avec soin pour ne toucher que le bloc de touches AquaSmart en programmant la commande.

⚠ AVERTISSEMENT Risques d'incendie, d'explosion et de brûlure.

Peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages à l'équipement.

Ne fixez pas les limites de fonctionnement de la commande à l'extérieur de celles prescrites par le fabricant de l'appareil.

A. Modification des réglages du module HeatManager

- Dans un mode ou sur un écran autre qu'un sous-menu *OPTION*, appuyez sur la touche **OPTION**.
- L'écran suivant apparaîtra.

HEAT MANAGR MENU
ENTER TO VIEW

Appuyez sur la touche **ENTER (RESET)**.

- L'écran suivant apparaîtra.

ECONOMIZER: ON
ENTER TO CHANGE

- Pour faire passer l'économiseur de combustible sous et hors tension, appuyez sur la touche **ENTER (RESET)**.
- Pour ajuster l'efficacité du module HeatManager, appuyez sur la touche ▲ ou ▼ jusqu'à ce que l'écran suivant apparaisse.

EFFICIENCY: MED
ENTER TO CHANGE

Appuyez sur la touche **ENTER (RESET)** pour faire passer le réglage de confort entre les positions *HI*, *MED* et *LOW*. Voir la rubrique Technologie du module HeatManager où se trouve une explication des réglages d'efficacité.

- Appuyez sur la touche **CANCEL (BACK)** pour quitter.

B. Visionnement de l'historique du cycle de la chaudière

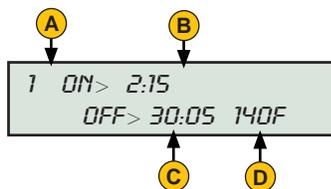
- Dans un mode ou sur un écran autre qu'un sous-menu *OPTION*, appuyez sur la touche **OPTION**.
- L'écran suivant apparaîtra.

HEAT MANAGR MENU
ENTER TO VIEW

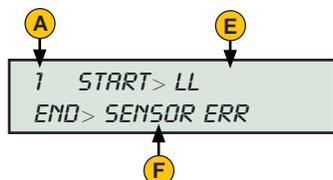
Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ jusqu'à ce que l'écran suivant soit affiché.

HISTORY MENU
ENTER TO VIEW

- Appuyez sur la touche **ENTER (RESET)**. L'écran suivant sera affiché.



- Pour parcourir le menu de l'historique, appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour voir apparaître des données et des cycles additionnels.
- Appuyez sur la touche ▼ pour voir apparaître l'autre écran de données du cycle le plus récent. L'écran suivant sera affiché.



- Appuyez sur **CANCEL (BACK)** pour quitter.

Touche (pour les étapes B3 et B5)

A = Données du cycle actuel affichées (1 étant le cycle le plus récent)

B = Temps sous tension du brûleur en minutes:secondes.

C = Temps hors tension du brûleur en minutes:secondes

D = Température moyenne de l'eau au cours du cycle hors/sous tension du brûleur

E = Raison de démarrage du cycle :

LL = Brûleur activé afin de maintenir la limite inférieure

TT = Brûleur activé afin de répondre à un appel de chaleur du thermostat

ZR = Brûleur activé afin de répondre à un appel de chaleur du ZR

F = Raison d'arrêt du cycle :

CFH = Appel de chaleur (de T-T ou de ZR) satisfait

HL = La température de l'eau de la chaudière a atteint la limite opérationnelle élevée

LL = La température de l'eau de la chaudière a atteint la limite basse plus le différentiel bas

Raisons de verrouillage (voir la section Diagnostic des pannes de verrouillage pour plus de détails) : ERREUR DU CAPTEUR, AUTOVÉRIFICATION, ANNULER.

C. Modification des réglages du circulateur

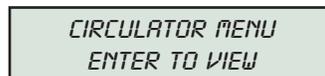
Le délai d'arrêt du circulateur maintient la sortie C1 excitée pendant le temps de réglage après la fin d'un appel de chaleur. Cela contribue ainsi à accroître l'efficacité du système en transférant davantage de chaleur à l'intérieur du domicile plutôt que de la laisser reposer à l'intérieur de la chaudière.

Le délai de marche du circulateur maintient la sortie C1 désexcitée pendant le temps de réglage après le début d'un appel de chaleur. Cela contribue ainsi à chauffer la chaudière plus rapidement en plus de réduire la durée de la plage de condensation (le cas échéant). Les deux délais du circulateur peuvent être réglés entre 0 et 4 minutes et 15 secondes.

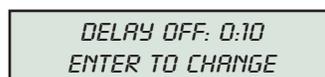
- Dans un mode autre qu'un sous-menu **OPTION**, appuyez sur la touche **OPTION**. L'écran suivant sera affiché.



- Appuyez sur les touches ▲ et ▼ jusqu'à ce que l'écran suivant soit affiché.



- Appuyez sur la touche **ENTER (RESET)**. L'écran suivant sera affiché.



- Pour modifier le délai d'arrêt du circulateur après la fin d'un appel de chaleur, appuyez sur **ENTER (RESET)**. L'écran suivant sera affiché.



Le temps affiché représente le réglage actuel en minutes:secondes.

Appuyez sur les touches ▲ et ▼ pour sélectionner le réglage désiré et appuyez sur **ENTER (RESET)**.



Appuyez sur **ENTER (RESET)** si la valeur est exacte ou sur **CANCEL (BACK)** si elle ne l'est pas.

- Pour modifier le délai de marche du circulateur lorsqu'un appel de chaleur débute, appuyez sur les touches ▲ et ▼ jusqu'à ce que l'écran suivant soit affiché :



Le temps affiché représente le réglage actuel en minutes:secondes.

Appuyez sur la touche **ENTER (RESET)**. L'écran suivant sera affiché.



Appuyez sur les touches ▲ et ▼ pour sélectionner le réglage désiré et appuyez sur **ENTER (RESET)**.



Appuyez sur **ENTER (RESET)** si la valeur est exacte ou sur **CANCEL (BACK)** si elle ne l'est pas.

- c. Pour modifier l'appel de la source de chaleur qui active le circulateur (voir des exemples aux **figures 8 à 13**), appuyez sur les touches ▲ ou ▼ jusqu'à ce que l'écran suivant soit affiché.

CIRC: ON TT
ENTER TO CHANGE

Appuyez sur **ENTER (RESET)** pour faire passer le circulateur entre les positions *ON TT*, *ON ZR* et *ON BOTH*.

4. Appuyez sur **CANCEL (BACK)** afin de quitter.

D. Modification du réglage de priorité d'eau chaude domestique (DHWP)

La fonction de priorité d'eau chaude domestique surpasse la fonctionnalité de remise à l'état initial de température dynamique HeatManager lors d'un appel d'eau chaude domestique. On s'assure ainsi que l'eau chaude sera produite au besoin. Cette fonction désactive la sortie C1 ou ZC (tout dépendant des réglages du DHWP et de la source du circulateur) afin d'accorder la priorité à la zone du DHWP lorsqu'il émet un appel de chaleur. Voir aux **figures 8 à 13** des exemples sur la façon d'utiliser ces réglages.

1. Dans un mode autre qu'un sous-menu *OPTION*, appuyez sur la touche **OPTION**. L'écran suivant sera affiché.

HEAT MANAGR MENU
ENTER TO VIEW

2. Appuyez sur les touches ▲ et ▼ jusqu'à ce que l'écran suivant soit affiché.

MORE OPTIONS
ENTER TO VIEW

3. Appuyez sur la touche **ENTER (RESET)**. L'écran suivant sera affiché.

LWCO MENU
ENTER TO VIEW

4. Appuyez sur les touches ▲ et ▼ jusqu'à ce que l'écran suivant soit affiché.

DHWP: OFF
ENTER TO CHANGE

5. Appuyez sur **ENTER (RESET)** pour faire passer le circulateur entre les positions *OFF*, *ON TT* et *ON ZR*. Voyez les schémas de câblage aux **figures 11 à 13** afin de vérifier le câblage alors que le *DHWP* est sous tension.
6. Appuyez sur **CANCEL (BACK)** pour quitter.

E. Sélection de l'affichage en degrés Fahrenheit ou Celsius

1. Dans un mode autre qu'un sous-menu *OPTION*, appuyez sur la touche **OPTION**. L'écran suivant sera affiché.

HEAT MANAGR MENU
ENTER TO VIEW

2. Appuyez sur les touches ▲ et ▼ jusqu'à ce que l'écran suivant soit affiché.

MORE OPTIONS
ENTER TO VIEW

3. Appuyez sur la touche **ENTER (RESET)**. L'écran suivant sera affiché.

LWCO MENU
ENTER TO VIEW

4. Appuyez sur les touches ▲ et ▼ jusqu'à ce que l'écran suivant soit affiché.

DEG (F/C): F
ENTER TO CHANGE

5. Appuyez sur **ENTER (RESET)** pour faire passer le circulateur entre les positions °F et °C.
6. Appuyez sur **CANCEL (BACK)** pour quitter.

F. Modification du réglage du coupe-circuit en cas de manque d'eau (LWCO)

La fonction de coupe-circuit en cas de manque d'eau est active lorsqu'on utilise le capteur 2 en 1 avec la commande AquaSmart afin d'empêcher le brûleur de s'allumer s'il n'y a pas suffisamment d'eau dans la chaudière. Le *DÉLAI D'ARRÊT* peut être sélectionné afin de retarder la réponse de la commande advenant un bas niveau de l'eau. Le *DÉLAI DE MARCHE* peut être choisi afin de retarder la réponse de la commande lorsque la chaudière retourne à un niveau suffisant. La fonction de *REMISE À L'ÉTAT INITIAL* peut être réglée à la position *AUTO* ou *MAN* (manuel) afin de commander la façon dont le module AquaSmart retournera d'une condition de *VERROUILLAGE EN RAISON D'UN BAS NIVEAU D'EAU* au moment où l'eau de la chaudière retournera à un niveau suffisant. En mode *AUTO*, le module AquaSmart retourne automatiquement. En mode *MAN* (manuel), le bouton **ENTER (RESET)** doit être maintenu enfoncé pendant 5 secondes.

1. Dans un mode autre qu'un sous-menu *OPTION*, appuyez sur la touche **OPTION**. L'écran suivant sera affiché.

HEAT MANAGR MENU
ENTER TO VIEW

- Appuyez sur les touches ▲ et ▼ jusqu'à ce que l'écran suivant soit affiché.

MORE OPTIONS
ENTER TO VIEW

- Appuyez sur la touche **ENTER (RESET)**. L'écran suivant sera affiché.

LWCO MENU
ENTER TO VIEW

- Appuyez sur la touche **ENTER (RESET)**. L'écran suivant sera affiché.

DELAY OFF: 0:00
ENTER TO CHANGE

- Appuyez sur les touches ▲ et ▼ pour parcourir les fonctions *DELAY OFF*, *DELAY ON* et *RESET* ou appuyez sur **ENTER (RESET)** pour changer la fonction. Utilisez les touches ▲ et ▼ pour modifier le réglage.
- Si la fonction *DELAY OFF* est affichée, appuyez sur **ENTER (RESET)** de nouveau et l'écran suivant sera affiché.

DELAY OFF: 0:00
ENTER OR CANCEL

- Appuyez sur **ENTER (RESET)** pour accepter les réglages ou sur **CANCEL (BACK)** pour aller à l'écran précédent.
- Les mêmes étapes sont utilisées pour modifier le réglage du temps *DELAY ON*.
- Si on a choisi la fonction *RESET*, appuyez sur **ENTER (RESET)** pour passer de la fonction *MAN* à la fonction *AUTO*. Appuyez sur **CANCEL (BACK)** pour aller à l'écran précédent.
- Appuyez sur **CANCEL (BACK)** pour quitter le menu du LWCO.

Fonctionnement du module AquaSmart

Tableau 4 – Fonctionnement typique avec réglages par défaut (circulateur réglé à « ON TT »)

Action du système	Réponse du module AquaSmart
La température chute en-dessous de la limite inférieure.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le brûleur est mis sous tension jusqu'à ce que la température de l'eau atteigne la limite inférieure plus le différentiel bas. ○ Le ZC est placé sous tension jusqu'à ce que la température de l'eau atteigne la limite inférieure plus le différentiel bas.
Appel de chaleur du thermostat	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le brûleur est mis sous tension tant que la température de l'eau est inférieure à la limite supérieure. ○ Le circulateur est mis sous tension après son délai d'activation si la limite inférieure est respectée.
Le thermostat est satisfait	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le brûleur est placé hors tension. ○ Le circulateur est placé hors tension après son délai de désactivation.
Appel de chaleur du ZR	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le brûleur est sous tension tant que la température de l'eau est inférieure à la limite supérieure.
ZR satisfait	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le brûleur est placé hors tension.
La température atteint la limite supérieure.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le brûleur est hors tension tant que la température de l'eau chute en-dessous de la limite supérieure moins le différentiel haut.
Le circulateur est inactif pendant 3 jours.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le circulateur est sous tension pendant 2 secondes pour contribuer à empêcher le grippage.
Le module AquaSmart est bloqué.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le brûleur, le circulateur et le ZC sont hors tension jusqu'à ce que la commande soit remise à l'état initial. La condition de blocage peut être remise à l'état initial automatiquement ou elle peut devoir faire l'objet d'une remise à l'état initial manuelle. Voir la section Blocage pour plus de détails.
B1 était excité pendant 1 heure ou le module AquaSmart a été bloqué pendant 1 heure.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le circulateur et le ZC sont activés pour contribuer à prévenir le gel du système en faisant circuler l'eau de la chaudière vers toutes les zones.
Appel prioritaire de chaleur	<ul style="list-style-type: none"> ○ Si le DHWP est réglé à T-T et s'il y a un appel de chaleur du T-T, le ZC demeure hors tension pendant au plus 20 minutes pour accorder la priorité à la zone DHW. ○ Si le DHWP est réglé à ZR et s'il y a un appel de chaleur de la part de ZR, C1 demeure hors tension pendant au plus 20 minutes pour accorder la priorité à la zone DHW.

Méthode de vérification de la commande

Ces opérations sont normales compte tenu de la configuration par défaut de la commande.

1. Câbler et configurer le module AquaSmart en fonction de l'application.
2. **REMARQUE : Ne pas appliquer un appel de chaleur du thermostat au module AquaSmart pour l'instant.** Laisser le brûleur réchauffer l'eau au-delà de la limite inférieure, plus le différentiel de la limite inférieure. Le message *HEATING WTR* devrait apparaître sur l'affichage à cristaux liquides (B1 devrait être excité, alors que C1 et ZR devraient être hors tension).
3. Lorsque l'eau est suffisamment chaude, le brûleur se placera hors tension et le message *STANDBY* devrait apparaître. ZC devrait être maintenant excité, alors que B1 et C1 devraient être hors tension.
4. Appliquer un appel de chaleur du thermostat. Le brûleur et le circulateur devraient maintenant se placer sous tension (B1, C1 et ZC devraient maintenant être tous excités). Laisser le module AquaSmart chauffer l'eau à la limite supérieure. Au cours de cette étape, l'affichage devrait présenter le message *HEATING WTR* ou *HEATING DHW*.
5. Après avoir atteint la limite supérieure, le brûleur devrait se placer hors tension (C1 et ZC devraient maintenant être excités, alors que B1 devrait être hors tension). L'affichage devrait maintenant présenter le message *CIRCULATING*.
6. Régler le thermostat de façon à ce qu'il ne présente plus un appel de chaleur. Le circulateur devrait se placer hors tension (ZC devrait maintenant être excité, alors que B1 et C1 devraient être hors tension). L'affichage devrait maintenant présenter le message *STANDBY*.



ATTENTION Ne pas quitter le lieu d'installation si le fonctionnement du module AquaSmart ne correspond pas aux descriptions présentées dans les étapes précédentes. Procéder à tous les ajustements nécessaires jusqu'à ce que vous vous soyez assuré du bon fonctionnement. Cette méthode consiste à vérifier que les limites supérieure et inférieure fonctionnent correctement et que le thermostat est relié correctement à la commande.

Fonctionnement de la commande de la chaudière

Figure 19 – Fonctionnement lors d'un démarrage à froid (limite inférieure – ARRÊT)

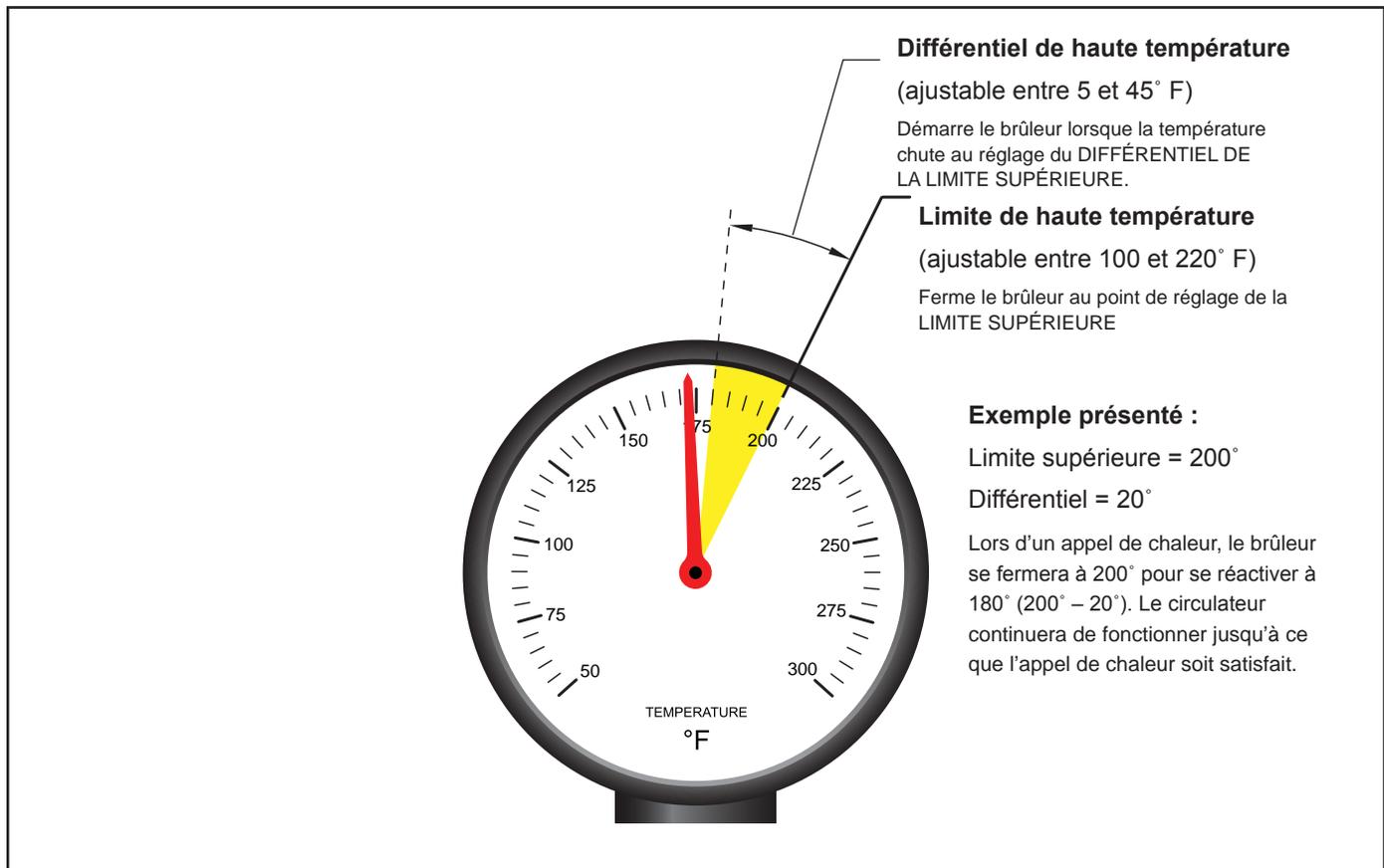
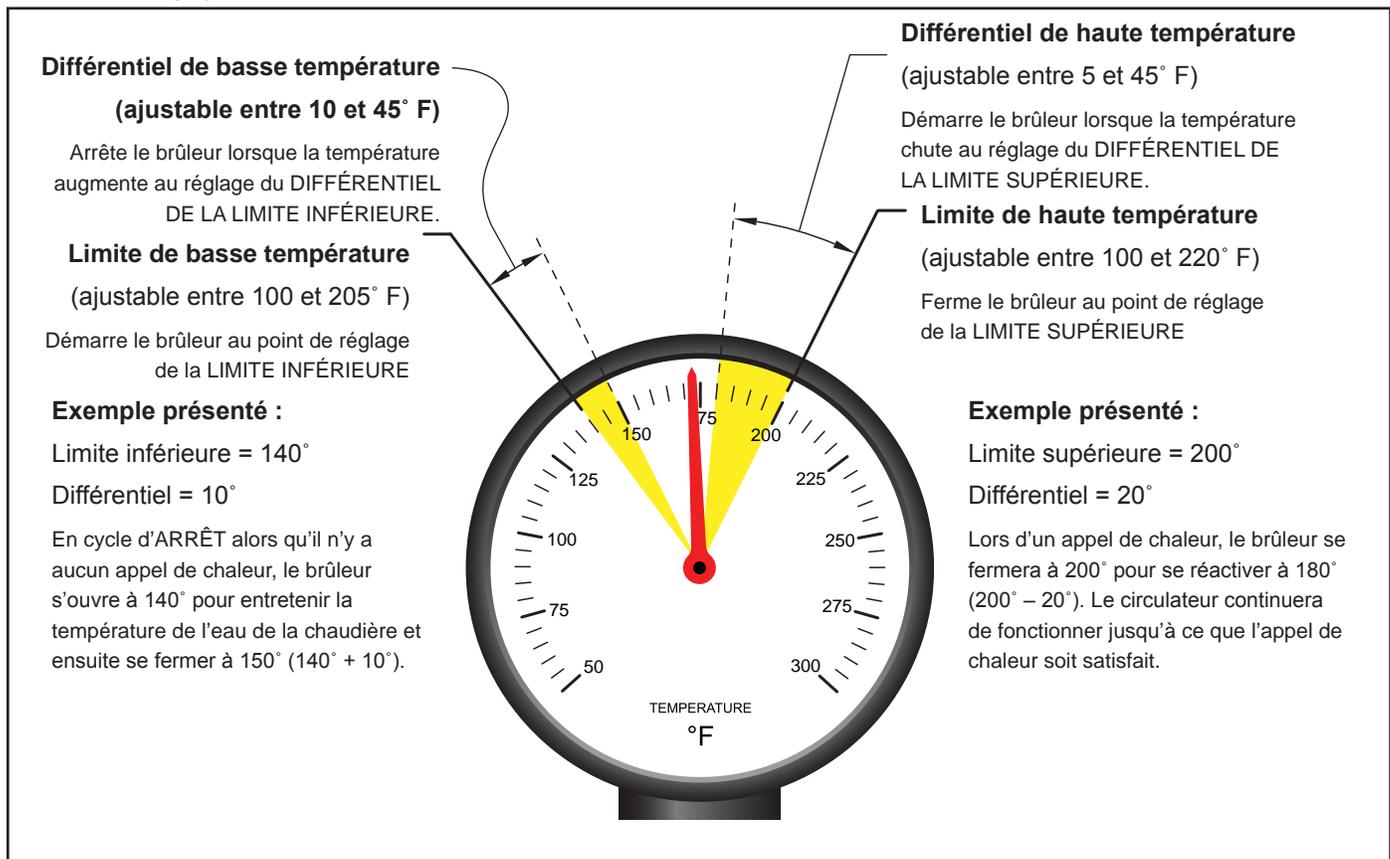
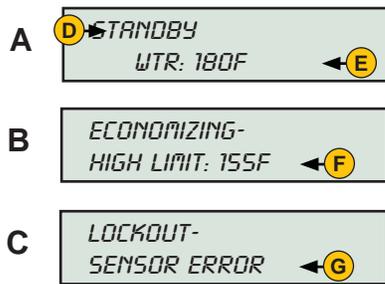


Figure 20 – Fonctionnement lors d'un démarrage à froid (limite inférieure – MARCHE) (afin de maintenir la température de l'eau chaude domestique)



Affichage de l'état de la chaudière



REMARQUE : En mode économique, l'affichage alternera entre les écrans A et B à toutes les 5 secondes.

CLÉ :

D - Mode de température de fonctionnement actuelle de la chaudière

Le message *STANDBY* apparaîtra si ni le brûleur, ni le circulateur n'est excité.

Le message *CIRCULATING* apparaîtra si le circulateur est excité, mais non le brûleur.

Le message *HEATING WTR* apparaîtra si un appel de chaleur non prioritaire a eu pour effet de désexciter le brûleur.

Le message *HEATING DHW* apparaîtra si un appel de chaleur non prioritaire a eu pour effet d'exciter le brûleur.

Le message *FREEZE RES* sera affiché si le brûleur a fonctionné pendant 1 heure ou si le module AquaSmart a été verrouillé pendant 1 heure.

E - Mesure de la température actuelle de l'eau de la chaudière.

F - Limite supérieure ajustée en mode d'économie.

G - Raison du verrouillage (voir la section Verrouillage sous la rubrique *Diagnostic des pannes*).

Diagnostic des pannes

Verrouillage

Le module AquaSmart se verrouillera si des conditions anormales sont détectées.

CAUTION Risque de gel de la tuyauterie et de dommages attribuables à l'eau

Si la résidence demeure inoccupée par temps très froid, une panne du système de verrouillage de sécurité de la commande de la chaudière, des composants du système de chauffage, une panne de courant ou tout autre bris du système électrique pourrait entraîner en quelques heures un gel de la tuyauterie et des dommages causés par l'eau.

Pour vous protéger, prenez des mesures préventives, par exemple en faisant installer un système de sécurité qui intervient lors de pannes de courant, qui détecte les baisses de température et qui enclenche une mesure corrective. Consultez votre technicien de service compétent ou un organisme de sécurité à domicile.

- 1. SENSOR ERR** - Le capteur a détecté une erreur interne ou ne communique pas correctement avec le module AquaSmart. Le module ne se replacera à l'état initial qu'au moment où il détectera un capteur en bon état de marche.
- 2. SELF-CHECK** - Une vérification de sécurité interne, comme la vérification au niveau des contacts de relais B1, a échoué. Maintenir la touche ENTER (RESET) enfoncée pendant 5 secondes pour remettre le système à l'état initial à partir de cette position.
- 3. CANCEL** - La touche CANCEL (BACK) a été maintenue enfoncée pendant 5 secondes ou plus, ce qui a eu pour effet de suspendre temporairement le fonctionnement de la commande. La commande reprendra son fonctionnement normal lorsqu'on relâchera le bouton CANCEL (BACK).
- 4. LOW WATER** - Un capteur 2 en 1 est installé, mais il ne détecte pas l'eau. La commande reprendra son fonctionnement normal au moment où l'eau aura été détectée et où le délai de mise sous tension du LWCO (si utilisé) aura pris fin.

Technologie HeatManager

Le module AquaSmart de Beckett est doté d'un algorithme d'économie d'énergie adapté à la charge de l'appareil HeatManager conforme aux exigences du Department of Energy (DOE) 2012. Le HeatManager économise le combustible en modifiant de manière dynamique la limite de fonctionnement supérieure de température à la température minimale nécessaire afin de répondre à la demande de chauffage.

Le technicien de service compétent peut ajuster l'algorithme du HeatManager afin de maximiser le confort ou les économies d'énergie.

L'algorithme du HeatManager^{MC} a été conçu pour faire fonctionner la chaudière à la température la moins élevée possible tout en répondant à la demande de chauffage. En modifiant de manière dynamique la température de la chaudière, celui-ci vise à réduire l'énergie consommée par le système sans compromettre le confort. Le réglage par défaut d'efficacité élevée devrait se révéler idéal sur la plupart des systèmes. Cependant, plusieurs facteurs du système peuvent avoir un effet sur sa capacité de réagir aux changements suffisamment tôt et de fournir une chaleur adéquate, comme la quantité de radiation connectée, la taille de la chaudière, les températures théoriques du système, etc. Le réglage de l'efficacité détermine l'agressivité avec laquelle l'algorithme du HeatManager tentera de réduire la température de fonctionnement de la chaudière. Si on constate une perte de confort, une diminution du réglage d'efficacité rétablira le confort en réduisant toutefois les économies de combustible (voyez la section A de la rubrique intitulée *Programmation des options additionnelles* afin de connaître la façon de modifier le réglage d'efficacité).

Liste de vérification finale

Avant de quitter le lieu d'installation, vérifiez les points suivants

- Tout le câblage a été effectué correctement, conformément aux règles de l'art, sans compter qu'il est solide et conforme à tous les codes en vigueur.
- Les réglages de température, les différentiels et les fonctions facultatives du module AquaSmart sont réglés correctement.
- Le programme de commande fonctionne correctement alors qu'on observe au moins un cycle complet.
- Lors de l'arrêt, les niveaux de température et de pression correspondent aux réglages recommandés.
- La soupape de sûreté et le système d'alimentation en eau de la chaudière fonctionnent correctement en purgeant une partie de l'eau et en observant le cycle de remplissage.
- Le coupe-circuit en cas de manque d'eau fonctionne en diminuant le niveau d'eau jusqu'à ce qu'il arrête le brûleur.
- Les passages de la chaudière et le système de mise à l'air libre ne sont pas obstrués, alors qu'on respecte les caractéristiques du fabricant de l'appareil et tous les jeux prescrits au niveau des matières combustibles.
- Le brûleur est réglé conformément aux exigences du fabricant au moyen des instruments d'essai de combustion.
- Tous les raccords ne présentent aucune fuite après que le système ait traversé un cycle complet.
- On a tenu un registre de tous les travaux d'entretien, ainsi que de tous les réglages de la commande de température et des fonctions facultatives. Apposez une étiquette sur la chaudière en guise de référence future.
- Le Manuel d'installation du module AquaSmart est placé dans un endroit approprié près de la chaudière à titre de référence future, alors que le propriétaire de l'équipement en est informé.
- La porte de la commande est fixée et solidement fermée.

Entretien

Vérifiez les points suivants lors de l'entretien ou plus souvent :

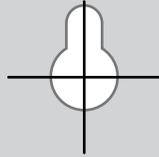
Remarque : La commande 7600 ne présente aucune pièce interne devant faire l'objet d'un entretien. Ne tentez PAS de réparer une commande défectueuse.

- La commande est propre, alors que tous les orifices de ventilation sont exempts de poussière, de fibres ou de matières étrangères.
- Tous les fils sont serrés, alors que les bornes ne présentent aucune trace de corrosion et l'isolant est intact.
- Le boîtier ou l'affichage ne présente aucun dommage physique.
- La commande ou les bornes ne présentent aucun signe de dommage causé par l'eau.
- La commande est solidement fixée au puits ou à tout autre support de montage.
- Le capteur est en place et ne présente aucune trace de trafiquage.
- Le conducteur de capteur sur les appareils placés à distance est en bon état et solidement fixé au puits d'immersion au moyen d'un tendeur.
- Les températures de commande, les différentiels et les fonctions facultatives sont bien réglées et fonctionnent conformément aux caractéristiques établies. Consultez l'étiquette d'entretien apposée sur la chaudière.
- Les opérations d'entretien et les ajustements effectués doivent être inscrits sur l'étiquette d'entretien.
- La porte de la commande est fixée et solidement fermée.

Accessoires

<p>7600RMU Ensemble de montage à distance de module AquaSmart</p> <p><i>Comprend :</i></p> <ul style="list-style-type: none">○ Ensemble ce câble avec coupleur○ Gabarit de montage○ Vis autotaraudeuses (3)○ Attache Ty-Wrap pour câble	<p>7600TSU AquaSmart Temperature Sensor Unit Pack</p> <p><i>Includes:</i></p> <ul style="list-style-type: none">○ Temperature Sensor○ Cable Ty-wrap○ Joint Compound○ Installation Instructions
<p>76002N1S01U Ensemble de capteur 2 en 1 de module AquaSmart</p> <p><i>Comprend :</i></p> <ul style="list-style-type: none">○ Capteur 2 en 1○ Fil de masse de 36 pouces○ Collier de serrage pour mise à la masse○ Instructions d'installation	<p>76002N1R03U Ensemble de capteur 2 en 1 remplaçable de module AquaSmart</p> <p><i>Comprend :</i></p> <ul style="list-style-type: none">○ Puits thermométrique○ Capteur de sonde○ Fil de masse de 36 pouces○ Collier de serrage pour mise à la masse○ Instructions d'installation

SK10029



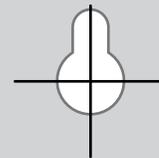
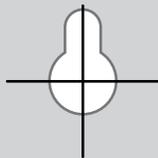
**CETTE
EXTRÉMITÉ
VERS LE HAUT**

Gabarit de montage

Utilisez les vis autotaraudeuses fournies
dans la trousse d'installation de la
télécommande 7600RMU

-ou-

Percez des orifices d'un diamètre
de 0,110 pouce



Garantie limitée

La société R.W. BECKETT (ci-après appelée « Beckett ») garantit aux individus qui font l'achat des produits Beckett pour la revente ou pour les intégrer à un produit destiné à la revente (« clients ») que son équipement est exempt de défauts dans les matériaux et la fabrication. Pour être admissibles aux avantages conférés par cette garantie, les produits doivent être installés par un organisme d'entretien compétent, et ce, conformément à tous les codes et aux exigences de autorités compétentes, en plus d'être utilisés dans le respect des tolérances des caractéristiques définies du participant.

Pour consultez la politique de garantie complète et la durée de la garantie pour chaque produit particulier ou pour obtenir le formulaire de garantie 61545, veuillez choisir une des options suivantes :

1. Consultez notre site Web à l'adresse www.beckettcorp.com/warranty.
2. Faites-nous parvenir votre demande par courriel à l'adresse rwb-customer-service@beckettcorp.com.
3. Écrivez-nous à l'adresse : R.W. Beckett Corporation, P.O. Box 1289, Elyria, OH 44036

REMARQUE : Beckett n'assume aucune responsabilité en ce qui concerne les coûts de main-d'oeuvre encourus pour la dépose et le remplacement de l'équipement.

CETTE GARANTIE SE LIMITE AUX MODALITÉS PRÉCISES ÉNONCÉES CI-DESSUS ET PRÉVOIT EXPRESSÉMENT DES RECOURS EXCLUSIF EN REMPLACEMENT DE TOUS LES AUTRES RECOURS ET, DE FAÇON PARTICULIÈRE, ELLE DOIT EXCLURE LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE CONVENANCE À UNE FIN PARTICULIÈRE. EN AUCUN TEMPS BECKETT NE POURRA ÊTRE TENUE RESPONSABLE DES DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT. Beckett n'assume et n'autorise aucun individu à assumer en son nom toute responsabilité ou obligation en rapport avec la vente de cet équipement. La responsabilité de Beckett à l'égard du client et la responsabilité exclusive du client se limitent au coût du produit.



É.-U. : P.O. Box 1289 – Elyria, Ohio 44036

Canada: R.W. Beckett Canada, Ltd. – Unité 3, 430, chemin Laird – Guelph, Ontario N1G 3X7
www.beckettcorp.com