

# Guide d'installation

## Module d'allumage à surface chaude universel

Service à la clientèle: +1 800 304-6563  
 HVACCustomerService@robertshaw.com

Service technique: +1 800 445-8299  
 TechnicalService@robertshaw.com

robertshaw.com

### DESCRIPTION

Le module de contrôle d'allumage universel par surface chaude 780U-HS30 est conçu pour permettre un remplacement facile sur le terrain d'une large gamme de modules d'allumage pilote intermittent. Le contrôle 780U-HS30 fournit un contrôle fonctionnel d'un système d'allumage direct à l'aide d'un allumeur par surface chaude de 120 VCA.

### Fonctionnalités et compatibilité

- Éléments d'allumage à surface chaude à préchauffage temporisé de 120 VCA (jusqu'à 5 A)
- Allumage par surface chaude à tige simple (détection locale) ou à deux tiges (détection à distance).
- Gaz naturel ou GPL.
- Surveillance de la tension: Surveille le courant 24 VCA, les robinets de gaz pilote et principal.
- Indicateurs à DEL:
  - Fournissent des indications sur la présence/force de la flamme.
  - Affichent l'état du système et les erreurs.

Le 780U-HS30 n'est pas conçu pour remplacer:

- Les contrôles d'allumage pilote intermittent.
- Les contrôles d'allumage à étincelle directe.
- Les contrôles d'allumage par surface chaude 120 VCA prouvés.
- Les contrôles d'allumage par surface chaude avec élément 24 VCA.
- Les contrôles d'allumage par surface chaude avec entrée 240 VCA/élément 120 VCA.
- Les contrôles d'allumage par surface chaude à préchauffage temporisé 120 VCA.
  - Durée d'essai d'allumage inférieure à quatre secondes.
  - Durée d'essai d'allumage supérieure à douze secondes.
  - Connecteurs plats plutôt que connecteurs rapides mâles.

**ATTENTION:** Ce système d'allumage par surface chaude doit être utilisé uniquement sur les appareils équipés d'un brûleur à gaz atmosphérique. L'utilisation sur des appareils à évacuation directe et des brûleurs électriques est interdite. Assurez-vous de disposer du système d'allumage par surface chaude adapté au type de gaz utilisé dans l'application, GPL ou naturel. L'utilisation d'un système non adapté peut entraîner une situation dangereuse.

**ATTENTION:** Seuls les installateurs qualifiés doivent installer ou entretenir ce système d'allumage universel par surface chaude de la série 780U. Ces instructions constituent un guide pour ces installateurs. Suivez attentivement toutes les instructions pour ce produit.

**ATTENTION:** L'installation doit être conforme à tous les codes locaux. En l'absence de codes locaux, la dernière édition du National Fuel Gas Code, ANSI Z223 et du National Electrical Code ANSI/NFPA n° 70 doivent être utilisés.

### ⚠️ AVERTISSEMENT: Risque de décharge électrique

Débranchez l'alimentation électrique avant d'effectuer les raccordements afin d'éviter toute décharge électrique.

### ⚠️ AVERTISSEMENT: Risque d'explosion ou d'incendie

Fermez l'alimentation en gaz au niveau du robinet d'arrêt manuel principal avant d'installer ou d'entretenir ce produit. Le fait de ne pas couper l'alimentation en gaz peut entraîner une libération de gaz pendant l'installation ou l'entretien, ce qui peut provoquer une explosion ou un incendie et entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.

### SPÉCIFICATIONS

<b>Puissance d'entrée</b>	Ligne de 24 V (de 20 à 28 VCA), de 50 à 60 Hz
<b>Courant d'entrée</b>	Maximum 0,24 A plus valve à 2 A
<b>Sensibilité au courant de flamme</b>	0,5 microampère (uA) minimum
<b>Sortie de l'allumeur par surface chaude</b>	120 VCA, 5 A maximum, 50 – 60 Hz
<b>Perte de réponse de flamme</b>	Allumage rétabli

<b>Temps de réponse en cas de défaillance de flamme</b>	1 seconde maximum
<b>DEL</b>	La DEL d'état rouge indique l'état du système et les codes d'erreur
<b>Température ambiante de fonctionnement</b>	De -40 à +85 °C (-40 à 175 °F)
<b>Humidité relative</b>	De 0 % à 95 % sans condensation
<b>Nombre d'essais</b>	1 ou 3 (champ sélectionnable)
<b>Durée de la prépurge</b>	0, 17 ou 30 secondes (champ sélectionnable)
<b>Durée de préchauffage</b>	17, 34 ou 45 secondes (champ sélectionnable)
<b>Essais d'allumage</b>	4, 6 ou 7 secondes (champ sélectionnable)
<b>Purge intermédiaire</b>	Aucune, 30, 34, 60, 77 ou 90 secondes (champ sélectionnable)
<b>Capteur</b>	Capteur distinct requis pour les applications de détection à distance.
<b>Câblage</b>	Utiliser le câblage d'équipement existant. Si une réparation ou un remplacement de câble est nécessaire, suivez les instructions de l'étiquette de l'équipement. Utilisez les bornes à raccord rapide incluses et les adaptateurs de câble selon les instructions.

### Allumeur par surface chaude ou Allumeur-capteur:

- L'allumeur doit atteindre 1 000 °C (1 832 °F) durant la durée de préchauffage sélectionnée de 17, 34 ou 45 secondes, avec 102 VCA appliqué.
- L'allumeur doit maintenir une résistance d'isolation d'au moins 500 Mohm entre les fils connecteurs de l'allumeur et le support de montage de l'allumeur.
- L'allumeur ne doit pas développer une couche d'isolation sur sa surface (dans le temps), qui empêcherait la détection de la flamme.
- La surface de l'allumeur immergée dans la flamme ne doit pas dépasser un quart de la surface mise à la terre immergée dans la flamme. Cela empêcherait la détection de la flamme.
- L'appel de courant de l'allumeur à 132 VCA ne doit pas dépasser 5 A.

### PLANIFICATION DE L'INSTALLATION

Lorsque des systèmes d'allumage par surface chaude sont utilisés dans des équipements de chauffage central avec de fortes demandes appliquées sur les contrôles, des étapes spéciales peuvent être requises pour éviter les arrêts contraignants et les défaillances de contrôle en raison de cycles fréquents et de conditions environnementales difficiles en lien avec l'humidité, les produits chimiques corrosifs, la poussière ou la chaleur excessive.

### INSTALLATION

#### ⚠️ AVERTISSEMENT: Risque d'explosion ou d'incendie

LE RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.

#### Lors de l'installation de ce produit...

- Lisez attentivement ces instructions pour éviter d'endommager le produit ou de créer une condition dangereuse.
- Vérifiez les valeurs nominales indiquées dans ces instructions pour vous assurer que le module 780U-HS30 est adapté à votre application.
- Assurez-vous que l'installateur est un technicien de service formé et expérimenté.
- Après l'installation, vérifiez le fonctionnement comme indiqué dans ces instructions.

#### Retirer l'ancien module de contrôle d'allumage

#### ⚠️ AVERTISSEMENT: Risque de décharge électrique

Débranchez l'alimentation électrique avant d'effectuer les raccordements afin d'éviter toute décharge électrique. Déconnectez et étiquetez les fils de l'ancien module et retirez-le de son emplacement de montage.

#### Monter un nouveau module de contrôle d'allumage

Montez le module de contrôle d'allumage 780U-HS30 au même emplacement que l'ancien module ou suffisamment près du brûleur pour permettre un acheminement de câble court (0,9 m [3 pi] maximum) et direct vers le brûleur à flamme pilote.

#### ⚠️ AVERTISSEMENT: Risque d'explosion ou d'incendie

Ne l'installez pas dans une zone exposée à l'eau (par exemple, gouttes, pulvérisation ou pluie). N'utilisez pas ce produit s'il a été exposé à l'eau. L'exposition à l'eau peut provoquer un dysfonctionnement et entraîner une explosion ou un incendie et peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

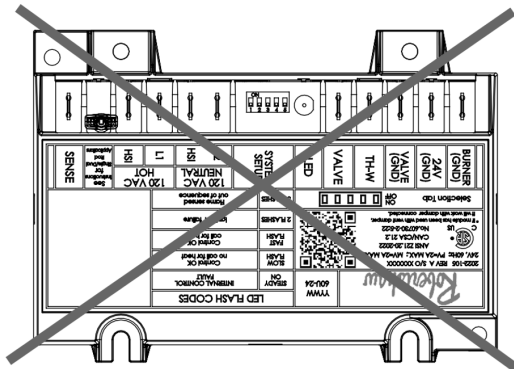
### EMPLACEMENT

L'emplacement de montage doit fournir:

- Accès dégagé aux bornes de câblage sur le terrain.
- Températures ambiantes de fonctionnement entre -40 °C (-40 °F) et 74 °C (165 °F).
- Humidité relative inférieure à 95 % sans condensation.
- Protection contre l'eau, la vapeur ou les produits chimiques corrosifs.
- Protection contre les gouttes d'eau.
- Protection contre l'accumulation de poussière ou de graisse.

### IMPORTANT

Ne le montez pas avec les bornes orientées vers le haut.



### Câbler le système

Les fils conducteurs de l'allumeur par surface chaude ne doivent pas reposer contre des surfaces métalliques mises à la terre.

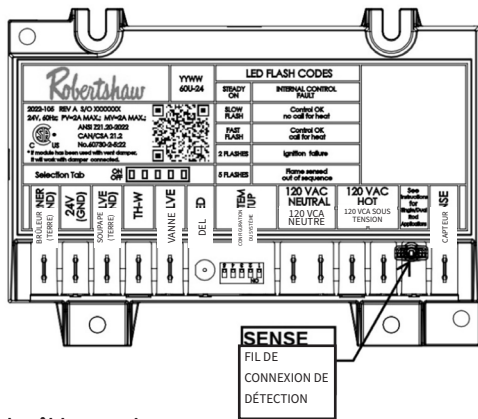
Une masse commune est requise pour le 780U-HS30 et le brûleur principal. La borne 24 V (TERRE) met, en interne, à la terre un côté du transformateur. Tout contrôle ou limite auxiliaire ne doit pas se trouver du côté mis à la terre. De plus, l'équipement doit être mis à la terre.

Assurez-vous que le transformateur dispose d'une puissance adéquate en voltampères. Le module de contrôle d'allumage nécessite au moins 0,25 A à 24 VCA. Ajoutez les consommations de courant de tous les autres appareils du circuit de contrôle, y compris les vannes principales du contrôle du gaz, et multipliez par 24 pour déterminer le besoin total en voltampères de ces composants. Ajoutez ce total à 6 voltampères (pour le module de contrôle d'allumage). Le résultat est la puissance nominale minimale du transformateur en voltampères. Utilisez un transformateur de classe II en cas de remplacement si nécessaire.

Vérifiez que L1 (sous tension) et L2 (neutre) sont raccordées aux bornes appropriées.

Raccordez les câbles au module d'allumage 780U-HS30 comme illustré dans le tableau « Connexions de câblage typiques ». Assurez-vous que la mise à la terre adaptée du système est fournie, comme indiqué dans le tableau de câblage.

### Connexions de câblage



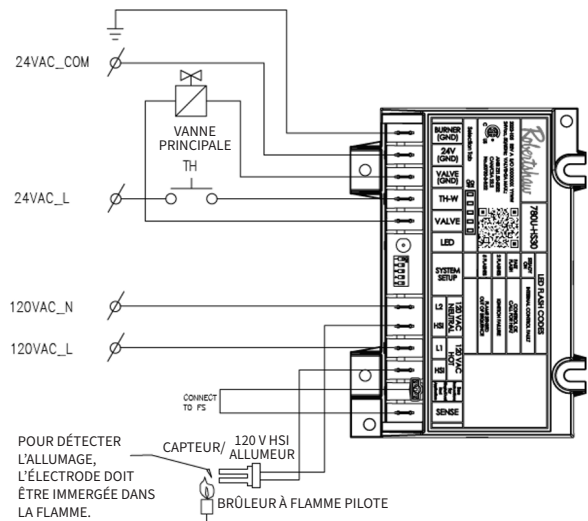
### Connexions de câblage typiques

Étiquette de connexion	Taille ou type	Description
BURNER (TERRE)	6,35 mm (1/4 po)	Terre du brûleur
24 V (TERRE)	6,35 mm (1/4 po)	Chemin de retour au transformateur
VALVE (TERRE)	6,35 mm (1/4 po)	Borne commune pour valve de gaz
TH-W	6,35 mm (1/4 po)	Connecteur pour le signal « Demande de chaleur » du thermostat
VALVE	6,35 mm (1/4 po)	Raccordement de la vanne principale
L2	6,35 mm (1/4 po)	120 VCA côté neutre, alimentation électrique
L1	6,35 mm (1/4 po)	120 VCA côté sous-tension, alimentation électrique
HSI	6,35 mm (1/4 po)	Élément de l'allumeur par surface chaude

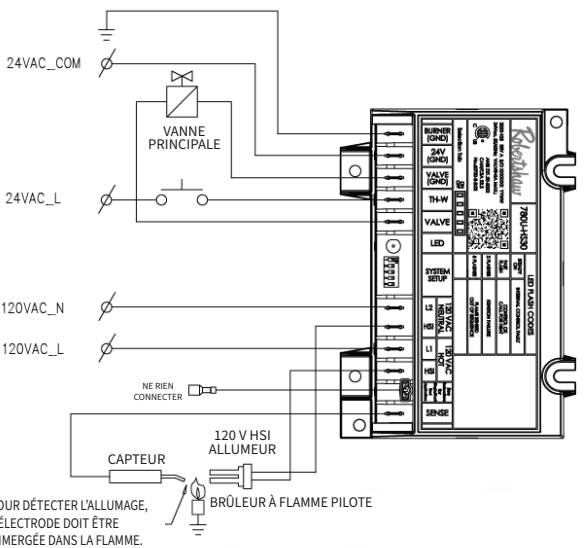
Étiquette de connexion	Taille ou type	Description
FIL DE CONNEXION DE DÉTECTION	Fil avec raccord rapide de 4,76 mm (3/16 po)	Se raccorde au connecteur du CAPTEUR À DISTANCE pour les installations avec une tige d'allumage simple (détection de flamme locale) REMARQUE: pour les installations avec détection de flamme à distance (étincelle et tige de détection séparées), ce fil de connexion est coupé aussi près que possible du circuit imprimé et le fil est jeté.
CAPTEUR À DISTANCE	4,76 mm (3/16 po)	Connecteur de détecteur de flamme Pour les installations à tige simple, connectez le FIL DE CONNEXION DE DÉTECTION à ce connecteur de borne. Pour les installations à double tige, connectez le fil de détection de flamme du brûleur/allumeur à ce connecteur de borne.

### Connexions de câblage typiques

#### Capteur local



#### Capteur à distance



### RÉGLAGES ET AJUSTEMENTS

#### Réglage du commutateur DIP (SW1)

Lors du remplacement d'un contrôle d'allumage existant par 780U-HS30, reportez-vous à la synchronisation de contrôle existante pour le réglage correct du commutateur DIP.

#### IMPORTANT

- Ne mettez pas le contrôle d'allumage sous tension avant d'avoir défini les paramètres DIP.
- Une fois que le module a terminé 20 fois en continu « Demande de chaleur » avec le même réglage DIP, la séquence de fonctionnement du contrôle est verrouillée en permanence et ne peut pas être réinitialisée en réinitialisant le commutateur DIP.
- Avant que la séquence de fonctionnement ne soit verrouillée, toute modification du réglage DIP sera recomptée 20 fois.

Les paramètres de synchronisation suivants peuvent être définis avec ce commutateur DIP à 5 positions.

- Nombre d'essais
- Prépurge
- Préchauffage
- Essais d'allumage
- Purge intermédiaire

Sélection	Configurations de synchronisation					Paramètres du commutateur DIP				
	Nbre d'essais	Prépurge	Préchauffage	Essai d'allumage	Purge intermédiaire	Commutateur	Commutateur	Commutateur	Commutateur	Commutateur
0	1	0	17	4	0	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)
1	1	0	34	4	0	ON (marche)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)
2	1	0	45	4	0	OFF (arrêt)	ON (marche)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)
3	1	17	17	4	0	ON (marche)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)
4	1	17	45	4	0	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	ON (marche)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)
5	1	30	17	4	0	ON (marche)	OFF (arrêt)	ON (marche)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)
6	1	30	45	4	0	OFF (arrêt)	ON (marche)	ON (marche)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)
7	3	0	17	4	60	ON (marche)	ON (marche)	ON (marche)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)
8	3	0	34	4	30	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	ON (marche)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)
9	3	0	45	4	60	ON (marche)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	ON (marche)	OFF (arrêt)
10	3	17	17	4	77	OFF (arrêt)	ON (marche)	OFF (arrêt)	ON (marche)	OFF (arrêt)
11	3	17	45	4	77	ON (marche)	ON (marche)	OFF (arrêt)	ON (marche)	OFF (arrêt)
12	3	30	17	4	90	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	ON (marche)	ON (marche)	OFF (arrêt)
13	3	30	34	4	30	ON (marche)	OFF (arrêt)	ON (marche)	ON (marche)	OFF (arrêt)
14	3	30	45	4	90	OFF (arrêt)	ON (marche)	ON (marche)	ON (marche)	OFF (arrêt)
15	1	0	34	6	0	ON (marche)	ON (marche)	ON (marche)	ON (marche)	OFF (arrêt)
16	1	30	34	6	0	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	ON (marche)
17	3	0	34	6	30	ON (marche)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	ON (marche)
18	3	0	34	6	34	OFF (arrêt)	ON (marche)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	ON (marche)
19	3	30	34	6	30	ON (marche)	ON (marche)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	ON (marche)
20	1	0	17	7	0	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	ON (marche)	OFF (arrêt)	ON (marche)
21	1	0	45	7	0	ON (marche)	OFF (arrêt)	ON (marche)	OFF (arrêt)	ON (marche)
22	1	17	17	7	0	OFF (arrêt)	ON (marche)	ON (marche)	OFF (arrêt)	ON (marche)
23	1	17	45	7	0	ON (marche)	ON (marche)	ON (marche)	OFF (arrêt)	ON (marche)
24	1	30	17	7	0	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	ON (marche)	ON (marche)
25	1	30	45	7	0	ON (marche)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	ON (marche)	ON (marche)
26	3	0	17	7	60	OFF (arrêt)	ON (marche)	OFF (arrêt)	ON (marche)	ON (marche)
27	3	0	45	7	60	ON (marche)	ON (marche)	OFF (arrêt)	ON (marche)	ON (marche)
28	3	17	17	7	77	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	ON (marche)	ON (marche)	ON (marche)
29	3	17	45	7	77	ON (marche)	OFF (arrêt)	ON (marche)	ON (marche)	ON (marche)
30	3	30	17	7	90	OFF (arrêt)	ON (marche)	ON (marche)	ON (marche)	ON (marche)
31	3	30	45	7	90	ON (marche)	ON (marche)	ON (marche)	ON (marche)	ON (marche)

#### FONCTIONNEMENT

Le 780U-HS30 est un contrôle d'allumage direct utilisé avec un allumeur par surface chaude de 120 VCA. Le contrôle fournit un contrôle fonctionnel et arrête tout débit de gaz lors d'une défaillance d'allumage ou de perte de flamme du brûleur principal, dans les fournaises de chauffage central ou les autres équipements de chauffage.

Le fonctionnement du module se fait en trois phases : prépurge/préchauffage de l'allumeur, essai d'allumage et fonctionnement du brûleur. Le 780U-HS30 fournit un ou trois essais d'allumage, selon la configuration du commutateur DIP.

##### Prépurge

Lorsque le 780U-HS30 est utilisé dans un système de combustion assistée par ventilateur, le ventilateur d'air de combustion démarre en réponse à une demande de chaleur provenant du thermostat. En cas de présence de circulation d'air, l'interrupteur de présence d'air se ferme et met sous tension le 780U-HS30. Lorsque le 780U-HS30 est utilisé dans un système atmosphérique, la demande de chaleur alimente le module.

##### Préchauffage de l'allumeur

Après la prépurge, le module 780U-HS30 met l'allumeur sous tension pour démarrer le préchauffage de l'allumeur. Le module alimente l'allumeur par surface chaude pendant la période de préchauffage sélectionnée, le contrôle du gaz est fermé pendant cette période.

##### Essai d'allumage

À la fin de la période de préchauffage, le contrôle de gaz s'ouvre pour le temps d'essai d'allumage déterminé par la configuration du commutateur DIP. L'allumeur s'éteint après la période d'activation de l'allumage. Vers la fin de la période d'essai d'allumage, le circuit de détection de redressement de flamme détermine si la flamme du brûleur principal est présente. Si tel est le cas, le contrôle du gaz reste ouvert et la phase de fonctionnement du brûleur commence.

##### Fonctionnement du brûleur

Lorsque le brûleur principal est allumé, un circuit de redressement de flamme est réalisé entre le capteur de flamme (allumeur sur les systèmes de détection locale ou tige de flamme sur les systèmes de détection à distance) et le brûleur principal (masse du brûleur). Le circuit de détection de flamme du 780U-HS30 détecte le courant de flamme et maintient le contrôle du gaz ouvert. La flamme principale est surveillée en permanence pendant la demande de chaleur.

##### Arrêt de sécurité

##### Un essai

Si aucune flamme n'est détectée à la fin de l'essai d'allumage (TFI) programmé, le contrôle du gaz se ferme et le module se verrouille. Un verrouillage temporaire de 60 minutes est appliqué avant qu'un autre TFI ne soit initié. Le modèle de TFI suivi d'un verrouillage temporaire de 60 minutes se poursuit jusqu'à ce que le brûleur s'allume et soit vérifié ou que la « demande de chaleur » se termine. Le temps de verrouillage peut être contourné en coupant l'alimentation ou en réglant le thermostat en dessous de la température ambiante pendant au moins 30 secondes.

Si le brûleur s'allume et que la flamme est vérifiée, mais qu'elle s'éteint dans les 10 secondes au début du cycle de fonctionnement, le contrôle du gaz se ferme et le module se verrouille pendant 60 minutes. Le temps de verrouillage peut être réinitialisé manuellement en coupant l'alimentation ou en réglant le thermostat en dessous de la température ambiante pendant au moins 30 secondes.

Si le brûleur s'allume et que la flamme est vérifiée, mais qu'elle s'éteint dans les 10 secondes après le début du cycle de fonctionnement, le contrôle du gaz se ferme et le module commence une autre séquence d'allumage après la durée de la purge intermédiaire.

##### Trois essais

Si aucune flamme n'est détectée à la fin du premier TFI programmé, le contrôle du gaz se ferme et le module lance une purge intermédiaire, suivie d'un préchauffage de l'allumeur et d'un deuxième TFI. Si la flamme n'est pas établie, le cycle entre la purge intermédiaire, le préchauffage et le TFI est répété une troisième fois. Si la flamme n'est toujours pas établie après le troisième essai, le contrôle du gaz se ferme et le module se verrouille. Un verrouillage temporaire de 60 minutes est appliqué avant qu'un autre TFI ne soit initié. Le modèle de TFI suivi d'un verrouillage temporaire de 60 minutes se poursuit jusqu'à ce que le brûleur s'allume et soit vérifié ou que la « demande de chaleur » se termine. Le temps de verrouillage peut être contourné en coupant l'alimentation ou en réglant le thermostat en dessous de la température ambiante pendant au moins 30 secondes.

Si le brûleur s'éteint dans les 10 secondes au début du cycle de fonctionnement, le contrôle du gaz se ferme et le module vérifie le nombre d'essais d'allumage pendant la demande de chaleur en cours. Si le nombre est inférieur à trois, le module lance une purge intermédiaire, un préchauffage et un TFI. Après le troisième essai d'une même demande de chaleur, le module est verrouillé pendant 60 minutes. Le temps de verrouillage peut être réinitialisé manuellement en coupant l'alimentation ou en réglant le thermostat en dessous de la température ambiante pendant au moins 30 secondes.

Si le brûleur s'allume et que la flamme est vérifiée, mais qu'elle s'éteint dans les 10 secondes après le début du cycle de fonctionnement, le contrôle du gaz se ferme et le module commence une autre séquence d'allumage pour trois essais après la durée de la purge intermédiaire.

##### DÉPANNAGE

**⚠️ AVERTISSEMENT :** UN INCENDIE, UNE EXPLOSION OU UN RISQUE ÉLECTRIQUE PEUVENT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, LA MORT OU DES DOMMAGES MATÉRIELS.

N'essayez pas de modifier les caractéristiques physiques ou électriques de cet appareil de quelque façon que ce soit. Remplacez-le si le dépannage indique un dysfonctionnement.

##### ATTENTION

Les procédures de service suivantes sont fournies à titre indicatif. Suivez les instructions de service du fabricant de l'appareil, si elles sont disponibles.

- Les lectures de compteur entre le module de contrôle du gaz et le module de contrôle d'allumage doivent être effectuées pendant la période du TFI. Une fois le module de contrôle d'allumage éteint, il doit être réinitialisé en baissant le thermostat pendant au moins 30 secondes avant de continuer.
- Si un composant ne fonctionne pas correctement, assurez-vous qu'il est correctement installé et câblé avant de le remplacer.
- Le module de contrôle d'allumage ne peut pas être réparé. En cas de dysfonctionnement, il doit être remplacé.
- Seuls des techniciens de service formés et expérimentés doivent entretenir les systèmes à surfaces chaudes.
- Après le dépannage, revérifiez le système pour vous assurer qu'il fonctionne normalement.
- La séquence générale de dépannage est la suivante :
  - Consultez « État des DEL et dépannage » afin de connaître les codes d'état des DEL.
  - Effectuez la « vérification » comme première étape du dépannage.
- Vérifiez le « GUIDE DE DÉPANNAGE » pour identifier la cause du problème.
- Si le dépannage indique un problème d'allumage, consultez « Procédures de vérification du système » ci-dessous afin d'isoler et de corriger le problème.
- Après le dépannage, effectuez les « Procédures de vérification du système » encore une fois pour vous assurer que le système fonctionne normalement.

#### PROCÉDURES DE VÉRIFICATION DU SYSTÈME

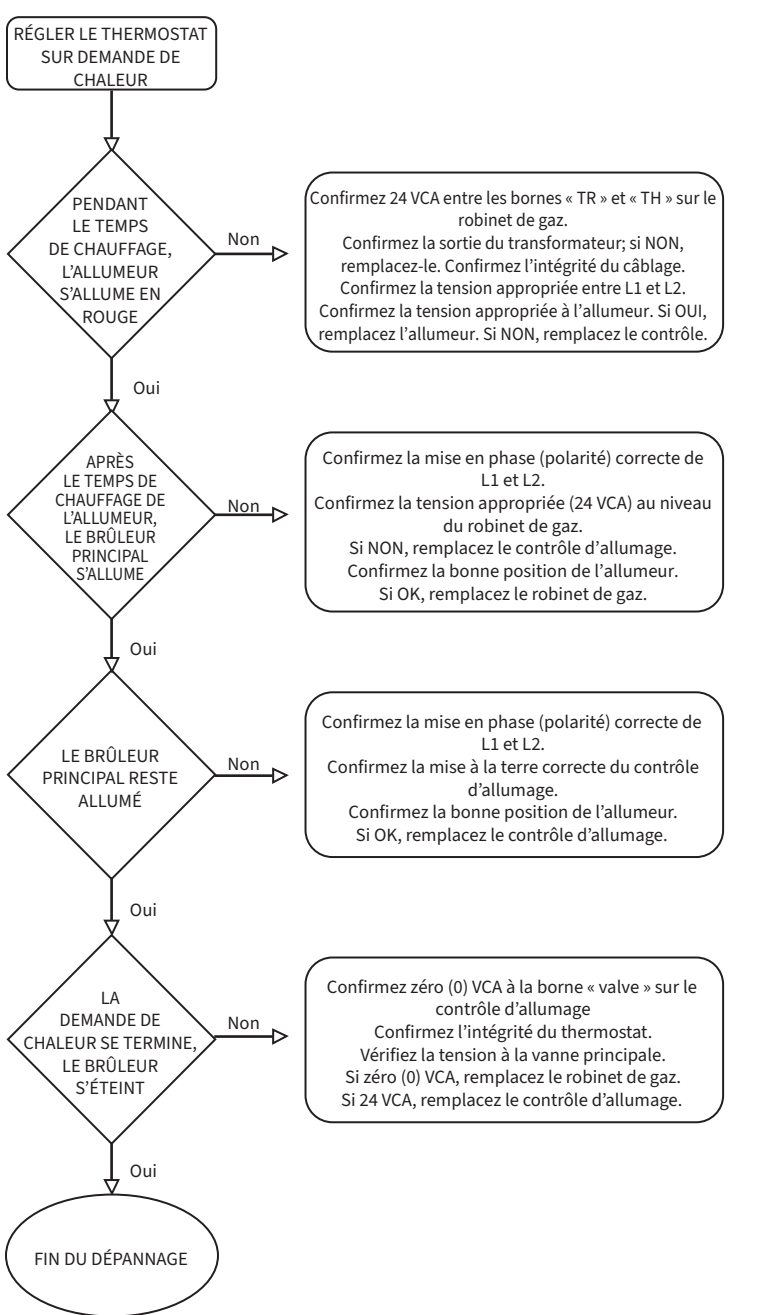
La partie d'installation initiale est maintenant terminée et prête pour la vérification finale du système. Les procédures de vérification énumérées ci-dessous doivent être suivies. Bien que le système intègre des fonctions de sécurité redondantes, il est impératif de suivre les étapes décrites ci-dessous pour garantir un fonctionnement correct et sûr. Si vous rencontrez des irrégularités, reportez-vous au GUIDE DE DÉPANNAGE.






- Vérifiez toutes les connexions de câblage.
- Ouvrez l'alimentation principale en gaz et placez la vanne manuelle ou le bras sélecteur de la vanne de gaz en position « ON » (marche).
- Allumez l'alimentation électrique.
- Réglez le thermostat en position Élevé (high).
- Les étincelles commencent à se former et le gaz pilote s'allume.
- Flamme pilote sur l'allumeur ou le capteur, brûleur principal allumé.
- Avec le brûleur principal allumé, éteignez puis rallumez le thermostat. Le système s'éteindra et redémarrera immédiatement .
- Avec le brûleur principal allumé, tournez le robinet de gaz manuel en position OFF (arrêt). Attendez que toute la flamme soit éteinte. Remettez le robinet de gaz manuel sur ON (marche).
  - Les étincelles commencent à se produire dès que la flamme pilote est éteinte.
  - L'allumage pilote a lieu lorsque le débit de gaz est rétabli.

- S'il s'agit d'un système de verrouillage, avec le brûleur principal ALLUMÉ, tournez le robinet de gaz manuel en position OFF (arrêt). Les étincelles commencent à se former lorsque la flamme pilote s'éteint. Après 60 secondes, le système entrera en temporisation (5 minutes) et les étincelles cesseront.
- Vérifiez la pression du collecteur. Réglez le régulateur de pression (si nécessaire) pour qu'il corresponde à la puissance nominale de l'appareil.
- Déterminez visuellement que le brûleur principal brûle correctement (c'est-à-dire, pas de flottement, de soulèvement ou de retour de flamme). Réglez le ou les obturateurs d'air principaux selon les besoins.

- Il est absolument nécessaire que le système suive les cycles normalement (à contrôle thermostatique) sur au moins trois cycles de chauffage complets. Réglez le thermostat à une température légèrement supérieure à la température ambiante existante. Laissez l'appareil s'allumer et effectuer un cycle normal. Ne raccourcissez pas le cycle manuellement.
- Applicable uniquement aux fournaises :** Vérifiez le bon fonctionnement du contrôle de limite et du contrôle du ventilateur. Le fonctionnement du contrôle de limite peut être vérifié en bloquant l'entrée d'air de circulation ou en débranchant temporairement l'alimentation électrique du moteur du ventilateur. Déterminez si le contrôle de limite agit pour couper le gaz du brûleur principal. **Applicable uniquement aux chaudières :** Vérifiez que les pompes de circulation d'eau sont en état de fonctionnement. Testez les coupures de bas niveau d'eau, les commandes d'alimentation automatique, les commandes de limite de pression et de température et les soupapes de décharge conformément aux recommandations du fabricant pour déterminer qu'ils sont en état de fonctionnement.
- Les procédures de vérifications initiales ont été effectuées. Si le système a fonctionné normalement, remettez le réglage du thermostat à son réglage normal. Si l'appareil est équipé d'un volet motorisé automatique, terminez son interface avec le système. Laissez ces instructions et toutes les autres au propriétaire.

### GUIDE DE DÉPANNAGE



APPARENCE	CAUSE
 <p>PETITE FLAMME BLEUE</p>	VÉRIFIER LE MANQUE DE GAZ DÙ À <span> </span> : <ul style="list-style-type: none"><li>FILTRE À ORIFICE OBSTRUÉ</li> <li>FILTRE À PORTS OBSTRUÉS</li> <li>FAIBLE PRESSION D'ALIMENTATION EN GAZ</li> <li>RÉGLAGE DE LA VANNE AU MINIMUM</li></ul>
 <p>FLAMME JAUNE PARESSEUSE</p>	VÉRIFIER LE MANQUE D'AIR DÙ À <span> </span> : <ul style="list-style-type: none"><li>ORIFICE SALE</li> <li>FILTRE À PELUCHES SALE, SI UTILISÉ</li> <li>OUVERTURE D'AIR PRINCIPALE SALE, S'IL Y EN A UNE</li> <li>RÉGLAGE DE LA VANNE AU MINIMUM</li></ul>
 <p>FLAMME BLEUE ONDULANTE</p>	VÉRIFIER <span> </span> : <ul style="list-style-type: none"><li>TIRAGE EXCESSIF À L'EMPLACEMENT DU BRÛLEUR</li> <li>RECIRCULATION DES PRODUITS DE COMBUSTION</li></ul>
 <p>FLAMME SOUFFLANTE ET BRUYANTE</p>	VÉRIFIER <span> </span> : <ul style="list-style-type: none"><li>PRESSION DE GAZ ÉLEVÉE</li> <li>EXCÈS D'AIR PRINCIPAL DE TIRAGE</li></ul>
 <p>FLAMME FORTE ET BLEUE</p>	CETTE FLAMME EST CARACTÉRISTIQUE DU GAZ DE SYNTHÈSE. VÉRIFIER <span> </span> : <ul style="list-style-type: none"><li>PRESSION DE GAZ ÉLEVÉE</li> <li>ORIFICE TROP PETIT</li></ul>

#### État des DEL et dépannage

Le module de contrôle d'allumage possède une DEL utilisée pour l'état du système :

Code de clignotement de la DEL rouge	Indique	Action système suivante	Action de service recommandée
<b>ÉTEINTE</b>	Pas d'entrée d'alimentation	Non applicable	Aucune
<b>CLIGNOTEMENT RAPIDE</b>	Demande de chaleur – séquence d'allumage démarrée (y compris la prépurge)	Non applicable	Aucune
<b>ALLUMAGE FIXE</b>	Défaillance du contrôle interne	Le contrôle est en verrouillage ferme.	Cycle « <span> </span> Demande de chaleur <span> </span> ». Si l'erreur se répète, remplacez le contrôle.
<b>2</b>	Défaillance d'allumage – Flamme pilote non détectée lors de l'essai d'allumage	Lancer un nouvel essai d'allumage une fois le délai de nouvelle tentative terminé.	Si le système ne s'allume pas lors du prochain essai d'allumage, vérifiez l'alimentation en gaz, le brûleur à flamme pilote, le câblage de détection de flamme, la contamination de la tige de flamme, la connexion à la terre brûlée.
<b>5</b>	Flamme détectée hors séquence	Si la situation se corrige de manière autonome dans les 2 secondes, le module de contrôle revient à la séquence normale. Si la flamme hors séquence persiste pendant plus de 2 secondes, le contrôle sera en verrouillage ferme.	Vérifiez la flamme pilote. Remplacez le robinet de gaz si une flamme pilote est présente. En l'absence de flamme pilote, activez le cycle « <span> </span> Demande de chaleur <span> </span> ». Si l'erreur se répète, remplacez le contrôle.

##### Mesure du courant de flamme

Le courant de flamme de l'appareil peut être mesuré à l'aide d'un microampèremètre standard en insérant simplement les sondes du compteur dans les trous étiquetés J1.

- Le courant de flamme doit être mesuré avec la vanne pilote allumée, mais sans circulation de gaz principal.
- Débranchez le fil conducteur MV du contrôle avant de mesurer le courant de flamme.
- Réglez le compteur sur l'échelle DC µAmp.
- Assurez-vous que les fils du compteur sont correctement positionnés [+/-].

REMARQUE : la mesure du courant de flamme pilote en série avec le câblage peut ne pas être précise.

Courant de flamme minimum recommandé pour le pilote uniquement :

- Doit lire en continu 1 µA CC minimum.
- Le courant de flamme doit être de 2 µA ou plus pour un fonctionnement fiable de l'appareil.