



©2025 Lennox Industries Inc.
Dallas, Texas, États-Unis

**Ce manuel doit rester en possession
du propriétaire de l'appareil pour qu'il
puisse s'y référer ultérieurement.**

**REMARQUE : Le jumelage des générateurs d'air
chaud n'est pas autorisé avec le système
de détection de réfrigérant!**

GUIDE D'INSTALLATION ET DE CONFIGURATION

Contrôleur communicant
pour système de détection de
réfrigérant (SDR) à faible PRG
(ensemble de terrain SDR
communicant)

CONTRÔLEURS
508466-01CF
05/2025
Remplace 02/2025

Table des matières

Homologations	3	Réfrigérant détecté.....	13
Expédition	3	Capteur non connecté.....	13
Aperçu	3	Défaillance.....	13
Spécifications de l'environnement de fonctionnement	3	Codes de diagnostic	13
Caractéristiques du produit.....	4	Codes de diagnostic rouges indiqués par la DEL	14
Introduction	5	Fonctions du bouton Test.....	15
Dimensions	6	Bouton Test - Fonctions supplémentaires	15
Installation	7	Compatibilité avec les thermostats	16
Vérification du numéro de pièce du capteur.....	7	Vérification de la compatibilité	16
Méthodes d'installation	7	Applications supplémentaires	17
Emplacement d'installation	7	Système de CVAC à plusieurs zones.....	17
Acheminement du câble du capteur.....	9	Alarme externe	17
Connexion du capteur SDR.....	10	Procédure de test lors de la mise en service.....	17
Capteur secondaire.....	11	Demande de climatisation.....	17
Raccords des jeux de conduites supplémentaires	11	Demande de chauffage	18
Installation de plusieurs systèmes dans le même espace	11	Schémas de câblage	19
Réglage des microcontacts	12	Codes de diagnostic et dépannage	26
Mode de fonctionnement	12		
Initialisation	12		
Normal.....	12		



05/25
508466-01CF

⚠AVERTISSEMENT

Toute erreur d'installation, de réglage, de modification, d'entretien ou de réparation peut entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.

L'installation et l'entretien doivent être assurés par un installateur de CVAC professionnel certifié (ou l'équivalent) ou par une société de service.

⚠AVERTISSEMENT

Tous les systèmes équipés d'au moins 4 livres de réfrigérant R-454B doivent être dotés d'un système de détection de réfrigérant afin d'empêcher l'accumulation de réfrigérant R-454B dans les espaces clos de l'équipement de CVAC. Un système de détection de réfrigérant peut être exigé pour les systèmes contenant moins de 4 livres de réfrigérant R-454B. Pour plus d'informations à ce sujet, contactez le service d'assistance technique de Lennox.

L'installation d'équipements de CVAC résidentiels utilisant le réfrigérant R-454B sans système de détection de réfrigérant peut entraîner un risque d'incendie à l'intérieur de la maison en cas de fuite de réfrigérant.

⚠AVERTISSEMENT

Le contrôleur de ventilateur pour SDR de Lennox® a été testé avec les serpentins Lennox® uniquement. Ne pas utiliser de contrôleurs de système de détection de réfrigérant ou de capteurs de fuite d'une marque autre que Lennox avec des serpentins Lennox®. N'utilisez pas de contrôleurs de ventilateur pour SDR de Lennox® avec des serpentins ou des ventilo-convecteurs d'autres fabricants.

⚠AVERTISSEMENT

Une mauvaise installation du contrôleur de ventilateur pour SDR peut entraîner un fonctionnement non fiable de l'équipement et une détection non fiable du réfrigérant.

En plus de l'installation du contrôleur de ventilateur pour SDR, il faut tenir compte de l'emplacement du capteur. Pour plus de détails, veuillez consulter les guides d'installation du ventilo-convecteur, du serpentín et/ou du capteur Lennox.

⚠MISE EN GARDE

Il incombe à l'installateur certifié ou à la société de service de suivre la formation nécessaire et/ou d'obtenir les certifications appropriées pour assurer l'entretien des systèmes de CVAC résidentiels Lennox utilisant un réfrigérant R-454B classé A2L.

⚠MISE EN GARDE

L'unité doit rester sous tension, sauf pour l'entretien.

Homologations

- CSA C22.2 n° 60335-2-40:22, quatrième édition
- UL 60335-2-40, quatrième édition

Expédition

Nbre	Description	N° cat.
1	Système communicant de détection de réfrigérant à faible PRG de Lennox®	27A03
2	Matériel d'installation - Tournevis cruciforme #6-18 de 1 po avec ancrage pour cloison sèche	S.O.

REMARQUE : *Cet ensemble est vendu séparément du capteur de détection de réfrigérant. Le capteur de réfrigérant fait partie d'un ensemble de capteur Lennox, d'un serpentin à R-454B uniquement ou d'un ventilo-convecteur à R-454B uniquement.*

Aperçu

Le système de détection de réfrigérant non communicant à faible PRG de Lennox®, aussi dénommé contrôleur de ventilateur pour SDR, assure le fonctionnement sécuritaire des systèmes de CVAC résidentiels Lennox utilisant le réfrigérant R-454B. Le contrôleur de ventilateur pour SDR se connecte au capteur de détection de réfrigérant, à l'unité intérieure, à l'unité extérieure et au thermostat pour contrôler le système de CVAC en cas de détection de réfrigérant par le capteur. Le contrôleur de ventilateur pour SDR fonctionne avec des interfaces de contrôle 24 VCA standard ou communicantes Lennox.

Spécifications de l'environnement de fonctionnement

L'ensemble de détection de réfrigérant à faible PRG est conçu pour résister aux conditions suivantes :

Condition	Plage de températures
Fonctionnement normal	-40 - 185 °F (40 - 85 °C)
Expédition/stockage	
	Plage de fonctionnement
Humidité	10 à 90 % sans condensation à 104 °F (40 °C)

Caractéristiques du produit

- Le contrôleur et le capteur communicants peuvent être utilisés universellement avec n'importe quel générateur d'air chaud communicant de Lennox® ou n'importe quel générateur d'air chaud non communicant de 24 volts
- Conforme à la norme approuvée UL 60335-2-40
- Obligatoire pour tous les systèmes utilisant le réfrigérant R-454B
- Se connecte au capteur RDS fourni avec l'ensemble capteur pour serpentin RDS
- Utilisé comme interface entre l'unité intérieure et le thermostat pour contrôler le système en cas de détection de réfrigérant
- Assure un fonctionnement sécuritaire des systèmes utilisant du réfrigérant R-454B
- Empêche le fonctionnement du compresseur et du chauffage (si la présence de réfrigérant est détectée) jusqu'à ce que les niveaux de réfrigération sécuritaires soient atteints
- Met en marche le ventilateur en cas de détection de réfrigérant pour atténuer toute concentration de réfrigérant dans l'espace climatisé
- DEL (diode électroluminescente) multicolore pour l'état du système et comme aide au dépannage
- Le relais d'alarme peut déclencher une alarme externe en cas de détection de réfrigérant
- Le relais de zone ouvre tous les registres de zone (s'il fait partie d'un système de zonage) en cas de détection de réfrigérant
- Désactive l'alimentation des thermostats non communicants pour éviter toute demande en cas de détection de réfrigérant
- Boîtier composite avec matériel d'installation sur cloison sèche

Introduction

Le système de détection de réfrigérant (SDR) à faible PRG de Lennox® assure un fonctionnement sécuritaire des systèmes de CVAC résidentiels de Lennox utilisant le réfrigérant R-454B.

Le SDR active le ventilateur si les niveaux de réfrigérant dans l'enceinte atteignent 12 % de la limite d'inflammabilité inférieure (LII).

L'alimentation de toutes les sources d'inflammation du système de CVAC est automatiquement coupée jusqu'à ce que le SDR détecte des niveaux de réfrigérant sécuritaires. Le SDR rétablit l'alimentation des sources d'inflammation lorsqu'il détecte que que les concentrations de réfrigérant sont sécuritaires. Le système de CVAC reprend alors son fonctionnement normal.

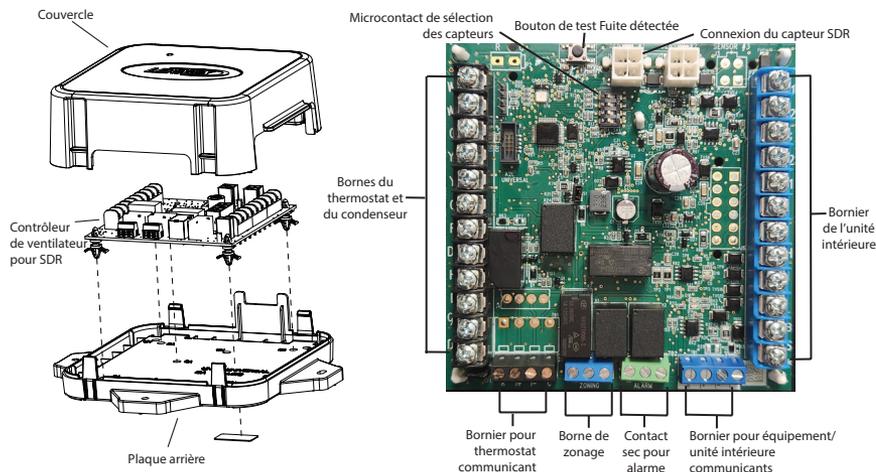


Figure 1. Contrôleur communicant pour SDR

Dimensions

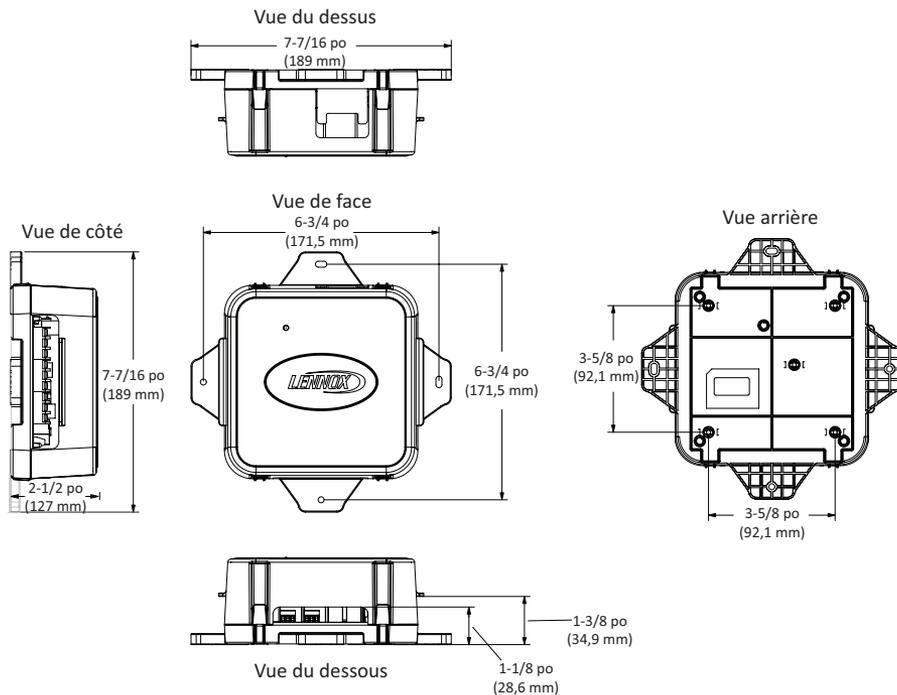


Figure 2. Contrôleur communicant pour SDR - Dimensions

Installation

Vérification du numéro de pièce du capteur

Avant l'installation, vérifiez le numéro de pièce du capteur du système de détection de réfrigérant, indiqué sur le capteur/câble. Le numéro de pièce est 107648-01 pour toutes les unités, à l'exception des serpentins en configuration descendante. Le numéro de pièce du serpentin à flux descendant est 067649701.

REMARQUE : *Tous les capteurs couplés à un même contrôleur non communicant pour SDR doivent avoir le même numéro de pièce (107648-01 pour toutes les unités sauf les serpentins en configuration descendante) afin de garantir le bon fonctionnement du contrôleur non communicant pour SDR.*

Méthodes d'installation

Certaines surfaces de montage peuvent être difficiles d'accès après l'installation du contrôleur de ventilateur pour SDR. Lennox suggère de câbler le contrôleur de ventilateur pour RDS avant de le monter dans un espace confiné.

Pour les installations sur cloison sèche ou dans un placard, utilisez les dispositifs de fixation pour cloison sèche inclus. Pour les installations dans un grenier, un vide sanitaire ou un sous-sol, utilisez des dispositifs de fixation à fournir sur place.

Emplacement d'installation

Le contrôleur de ventilateur pour SDR peut être monté sur l'unité intérieure, le plénum, un montant ou une solive dans un grenier, un vide sanitaire ou une autre zone non finie, à moins de 48 pouces du passe-câble du capteur de réfrigérant sur le serpentin ou le ventilo-convecteur. Des dispositifs de fixation et des vis pour cloison sèche sont fournis pour l'installation dans les zones finies, telles que les placards. Montez le contrôleur de ventilateur pour SDR dans un environnement propre et sec, à l'abri de la poussière, de l'eau et de toute autre accumulation de contaminants.

REMARQUE : *L'installation du contrôleur de ventilateur pour SDR à plus de 48 pouces du capteur de réfrigérant peut empêcher son fonctionnement fiable en raison de la tension sur les câbles et de l'infiltration d'eau dans les connexions des câbles.*

- N'installez **pas** le contrôleur de ventilateur pour SDR dans le bac de drainage secondaire
- Utilisez les vis fournies pour monter le contrôleur de ventilateur pour SDR
- Serrez les vis sans forcer.

REMARQUE : *Ne serrez pas trop les vis. Un serrage excessif des vis risque d'abîmer le matériel et d'exercer des contraintes excessives sur le boîtier.*

Capteur du système de détection de réfrigérant

Le capteur du système de détection de réfrigérant doit être installé comme indiqué dans le manuel qui l'accompagne. L'installation incorrecte du

capteur ou son installation à un endroit inapproprié peut entraîner une défaillance de la détection de réfrigérant.

Contacteur de sécurité de niveau de condensat (contacteur à flotteur)

Dans les applications qui nécessitent un interrupteur de sécurité pour le condensat, un relai d'isolation (fourni sur place) doit être installé sur l'interrupteur à flotteur. Les contacts NO (normalement ouverts) du relais doivent être câblés entre Y et DS sur le contrôleur de l'unité intérieure et le cavalier (W914) doit être coupé. Reportez-vous à « Contrôleurs intérieurs communicants et Interrupteur à flotteur » à la page 19.

Capteurs du système de détection de réfrigérant

Le système de détection de réfrigérant de Lennox nécessite un capteur de serpentins SDR Lennox situé dans le serpentini intérieur. Reportez-vous au tableau ci-dessous.

Modèle de l'unité intérieure	Numéro de catalogue du capteur du contrôle de ventilateur pour SDR	Description
<ul style="list-style-type: none">• CK40CT Configuration ascendante• CK40HT Configuration horizontale• CK40DT Configuration descendante Serpentins Révision 01	26Z69	Ensemble de capteur de serpentins pour système de détection de réfrigérant
Tous les ventilo-convecteurs et serpentins Lennox au R-454B, à l'exception des serpentins en configuration descendante CK40DT	27V53	Ensemble de réparation de capteur de serpentins (Capteur de remplacement uniquement, sans support de montage et composants fournis dans l'ensemble capteur)
Serpentins en configuration descendante CK40DT à réfrigérant R-454B	27Z35	Ensemble de réparation de capteur de serpentins (Capteur de remplacement uniquement, sans support de montage et composants fournis dans l'ensemble capteur)

Acheminement du câble du capteur

La figure 3 illustre la meilleure façon d'acheminer le câble du capteur depuis le contrôleur de ventilateur pour SDR jusqu'au capteur de l'unité intérieure pour les configurations ascendantes, descentes et horizontales. Pour plus de détails sur l'installation du capteur lui-même, reportez-vous au guide d'installation du capteur, du ventilo-convecteur ou du serpentin correspondant.

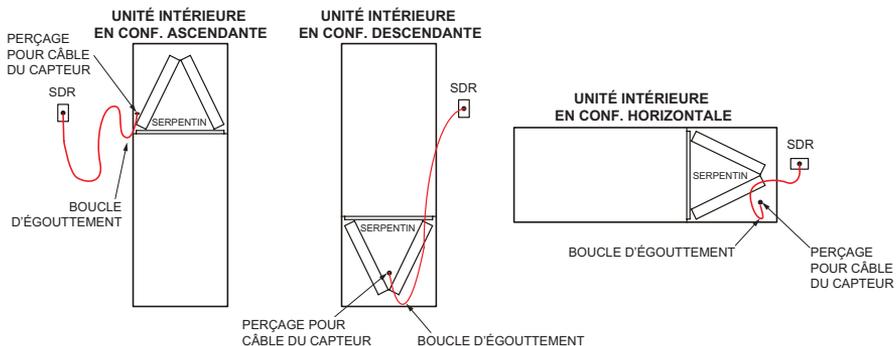


Figure 3. Acheminement du câble du capteur

⚠AVERTISSEMENT

N'attachez pas le contrôleur de ventilateur pour SDR à des conduits ou autres câbles électriques existants.

Connexion du capteur SDR

Assurez-vous que le câble est correctement connecté sur le connecteur SENSOR 1. Le clip du connecteur Molex doit s'enclencher dans le point de connexion Molex pour assurer une connexion sécurisée, comme illustré à la figure 4 ci-dessous. Vérifiez que la connexion est exempte de poussière, de débris et d'humidité.

REMARQUE : *Dans les espaces confinés, connectez le deuxième capteur sur le connecteur SENSOR 2.*

Clip pour connecteur Molex

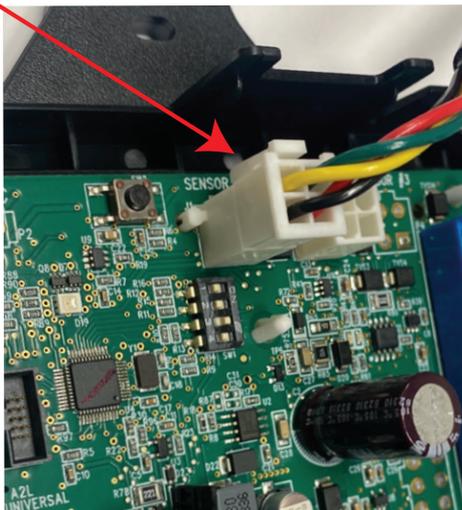


Figure 4. Raccordement du capteur SDR au contrôleur de ventilateur pour SDR

Capteur secondaire

Raccords des jeux de conduites supplémentaires

En cas de présence de raccords supplémentaires, l'installation du système doit être conforme à l'une des options ci-dessous : Reportez-vous à la section sur les raccords de jeu de conduites du document 508467-01 (instructions d'installation du capteur de détection de réfrigérant).

Installation de plusieurs systèmes dans le même espace

Pour tout système de réfrigérant à faible PRG comportant des raccords supplémentaires non couverts par les manchons de connexion du jeu de conduites, chaque système dans le même espace doit avoir un capteur de détection de réfrigérant installé sous le niveau des brûleurs.

Si un capteur secondaire de réfrigérant est nécessaire, il doit être monté comme suit :

- **Configurations ascendantes** : monté sur une connexion latérale non utilisée de retour d'air du générateur d'air chaud, à au moins neuf (9) pouces au-dessus du sol et à moins de neuf (9) pouces du devant du générateur d'air chaud.
- **Configurations horizontales** : monté sur la section inférieure de la connexion de retour d'air latéral du générateur d'air chaud, à moins de neuf (9) pouces du support du ventilateur et du devant du générateur d'air chaud.
- **Configurations descendantes** : monté sur un coté du serpentin de l'évaporateur, à neuf (9) pouces au-dessus du sol, et à moins de neuf (9) pouces du devant du serpentin.

Connectez le capteur de réfrigérant à la deuxième entrée du capteur sur le contrôleur pour SDR. Suivez les instructions fournies avec le capteur ou le contrôleur du SDR pour activer le deuxième capteur (reportez-vous à « Réglage des microcontacts » à la page 12).

Réglage des microcontacts

Réglage par défaut des microcontacts

Les réglages par défaut des microcontacts sont les suivants :

- Microcontact 1 → OFF
- Microcontact 2 → OFF

Par défaut, deux (2) capteurs doivent être installés sur le contrôleur pour SDR.

Les réglages des capteurs doivent être ajustés en fonction du nombre de capteurs installés. Si un deuxième capteur n'est pas installé (sur le connecteur Sensor 2), le microcontact 2 doit être sur la position ON.

Configurations autres que celles par défaut

Réglez les microcontacts en fonction de la configuration du ou des capteurs. Sinon, des erreurs se produiront lors de la mise sous tension.

Tableau 1. Réglage des microcontacts

Configuration	Micro-contact 1	Micro-contact 2	Micro-contact 3	Micro-contact 4
Un (1) capteur, connecté au connecteur SENSOR 1	OFF	ON	S.O.	S.O.
Deux (2) capteurs, connectés au connecteur SENSOR 1 et au connecteur SENSOR 2	OFF	OFF	S.O.	S.O.

Dans les configurations à capteur unique, le capteur doit être connecté au connecteur SENSOR 1. Les configurations autres que celles indiquées au Tableau 1 entraîneront une défaillance nécessitant une intervention d'entretien.

Chaque microcontact correspond à la position d'un capteur (par exemple, le microcontact 1 correspond au capteur 1; le microcontact 2 correspond au capteur 2). Les positions d'usine par défaut sont OFF. Le logiciel du contrôleur de ventilateur pour SDR interprète la position OFF comme un capteur actif. Un capteur doit être présent pour le connecteur de capteur correspondant. Le réglage du microcontact sur ON désactive la position du capteur.

REMARQUE : Reportez-vous au document 508467-01 (*Instructions d'installation du capteur de détection de fuites de réfrigérant - serpents intérieurs*) pour déterminer si plus d'un (1) capteur de détection de fuites de réfrigérant est nécessaire.

Mode de fonctionnement

Les modes de fonctionnement du contrôleur de ventilateur pour SDR sont Initialisation, Normal, Réfrigérant détecté et Défaillance.

Initialisation

Le contrôleur de ventilateur pour SDR établit une connexion avec le capteur de détection de réfrigérant et effectue une séquence de purge initiale de cinq (5) minutes.

Normal

Le système de CVAC fonctionne normalement. Le contrôleur de ventilateur pour SDR n'a pas détecté de réfrigérant.

Réfrigérant détecté

Quand le contrôleur de ventilateur pour SDR détecte du réfrigérant:

1. Le contrôleur de ventilateur pour SDR coupe l'entrée (R) (alimentation 24 VCA) du thermostat, ce qui met hors tension le compresseur de l'unité extérieure et les sources de chaleur telles que les bandes chauffantes au gaz et/ou à l'électricité. Aucune demande de chauffage ou de climatisation ne sera satisfaite.
2. Le contrôleur de ventilateur pour SDR active le ventilateur (vitesse maxi). Le ventilateur purge le réfrigérant de l'enceinte, du plénum et des conduits.
3. Une fois que le contrôleur de ventilateur pour SDR a déterminé que le niveau de réfrigérant est inférieur au seuil de sécurité UL, le ventilateur continue de fonctionner pendant sept (7) minutes supplémentaires.
4. Une fois la séquence de fonctionnement du ventilateur terminée, le système de CVAC reprend son fonctionnement normal.

REMARQUE : *Le système de CVAC peut ne pas maintenir un point de consigne de la climatisation ou du chauffage en cas de fuite importante. Toute fuite de réfrigérant non résolue pendant une période prolongée peut entraîner l'arrêt du système de CVAC en raison d'une basse pression du réfrigérant.*

Capteur non connecté

Si aucun capteur n'est connecté au contrôleur SDR, le voyant clignote en rouge quatre (4) fois, indiquant un problème nécessitant une intervention

d'entretien (problème de communication avec le capteur). Le fonctionnement du chauffage ou de la climatisation est toujours possible et le moteur du ventilateur fonctionne en continu à une vitesse élevée.

Défaillance

Lorsqu'une défaillance est détectée par le contrôleur de ventilateur pour SDR, le ventilateur de l'unité intérieure démarre et reste en marche à vitesse constante jusqu'à ce que le problème ait disparu.

Codes de diagnostic

Le contrôleur de ventilateur pour SDR est équipé d'une DEL multicolore à l'intérieur de son boîtier. La DEL indique l'état du contrôleur de ventilateur pour SDR.

Reportez-vous au Tableau 2 pour voir les codes de diagnostic.

Tableau 2. Codes de diagnostic indiqués par la DEL

État	Code de diagnostic indiqué par la DEL	Action
Initialisation	Vert clignotant ¹	Sans objet
Surveillance	Vert fixe avec clignotement bleu ²	Sans objet
Atténuation (réfrigérant détecté)	Bleu clignotant	Vérifier l'étanchéité des tubes du serpentin. Réparez le problème et redémarrez l'équipement.

Tableau 2. Codes de diagnostic indiqués par la DEL

État	Code de diagnostic indiqué par la DEL	Action
Défaillance/ entretien	Bleu fixe, interrompu par un code clignotant	Reportez-vous au Tableau 7 pour les les étapes de dépannage.

1. Un clignotement rapide indique que le contrôleur de ventilateur pour SDR est en train d'énumérer les capteurs.
2. Un clignotement bleu indique qu'une purge a déjà eu lieu.

Codes de diagnostic rouges indiqués par la DEL

Les codes de diagnostic rouges indiquent un problème spécifique au niveau du contrôleur de ventilateur pour SDR. Les codes de diagnostic jaunes indiquent la position du capteur (le cas échéant).

Tableau 3. Codes de diagnostic rouges indiqués par la DEL

Clignotement rouge	S'applique au(x) capteur(s) individuel(s)	Problème	Action
1	Oui	Le capteur indique une défaillance	Remplacez le capteur (reportez-vous à « Capteurs du système de détection de réfrigérant » à la page 8)
2	Non	Code de réserve - non utilisé	Sans objet

Tableau 3. Codes de diagnostic rouges indiqués par la DEL

Clignotement rouge	S'applique au(x) capteur(s) individuel(s)	Problème	Action
3	Oui	Type de capteur incompatible	Remplacez par un capteur compatible (reportez-vous à « Capteurs du système de détection de réfrigérant » à la page 8)
4	Oui	Problème de communication avec le capteur	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que les réglages du microcontact du capteur sont corrects. • Vérifiez que le capteur est bien connecté. • Assurez-vous que la connexion est propre et exempte de débris.
5	Non	Le câblage de l'unité intérieure est mal raccordé au bornier « Black TSTAT » du contrôleur non communicant pour SDR.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la connexion des câbles. • Assurez-vous que l'unité intérieure est câblée sur le bornier « Blue INDOOR ». • Vérifiez que le thermostat d'ambiance est câblé sur le bornier « Black TSTAT ».

Tableau 3. Codes de diagnostic rouges indiqués par la DEL

Clignotement rouge	S'applique au(x) capteur(s) individuel(s)	Problème	Action
6	Non	Configuration invalide du nombre de capteurs.	Vérifiez que le réglage du microcontact est correct et correspond au nombre de capteurs utilisés.

Fonctions du bouton Test

Le contrôleur de ventilateur pour SDR est équipé d'un bouton de test/réinitialisation. Le bouton Test peut être utilisé pour exécuter plusieurs fonctions, selon le mode de fonctionnement du contrôleur de ventilateur pour SDR.

Le Tableau 4 énumère les fonctions du bouton Test dans chaque mode de fonctionnement.

Tableau 4. Fonctions du bouton Test

Mode de fonctionnement	Appuyez sur le bouton Test pour...
Normal	Déclencher une réponse Détection de réfrigérant. Vérifier que tous les équipements sont correctement câblés au contrôleur de ventilateur pour SDR (après l'installation).
Réfrigérant détecté	Réinitialiser le contrôleur de ventilateur pour SD pour un mode de fonctionnement normal une fois que du réfrigérant a été détecté et purgé du système de CVAC.

Tableau 4. Fonctions du bouton Test

Mode de fonctionnement	Appuyez sur le bouton Test pour...
Défaillance	Réinitialiser le contrôleur de ventilateur pour SDR après le dépannage et la résolution du problème. Si le problème n'est pas résolu, le contrôleur de ventilateur pour SDR passe à nouveau en mode Défaillance.

Bouton Test - Fonctions supplémentaires

Le Tableau 5 énumère les fonctions supplémentaires du bouton Test lorsque le contrôleur de ventilateur pour SDR fonctionne dans les états Initialisation, Surveillance, Détection de réfrigérant, Entretien et Défaillance. Reportez-vous au « Tableau 2. Codes de diagnostic indiqués par la DEL » à la page 13.

Tableau 5. Fonctions supplémentaires du bouton

État	Pression	Action
Initialisation	Courte	Ignore la pré-purge restante une fois que les capteurs ont été reconnus par le contrôleur de ventilateur pour SDR
Initialisation	Longue	Réinitialise le contrôleur
Surveillance	Courte	Efface le compteur de purge si une atténuation a déjà eu lieu; teste l'atténuation
Surveillance	Longue	Réinitialise le contrôleur
Atténuation	Courte	En cas de test de l'atténuation, termine le test
Entretien	Courte	Réévalue la condition d'erreur - si elle est résolue, retourne à Surveillance, sinon, met le compteur à jour
Entretien	Longue	Réinitialise le contrôleur

Tableau 5. Fonctions supplémentaires du bouton

État	Pression	Action
Défaillance	Courte	Réévalue la condition d'erreur - si elle est résolue, retourne à Surveillance, sinon, met le compteur à jour
Défaillance	Longue	Réinitialise le contrôleur

Compatibilité avec les thermostats

Les thermostats qui conservent les réglages en mémoire sont compatibles avec le contrôleur de ventilateur pour SDR. Exemples :

- Thermostats à piles
- Thermostats analogiques
- Thermostats intelligents
- Thermostats communicants Lennox (S30 ou S40)
- Thermostats programmables récents

REMARQUE : *Les thermostats numériques et programmables plus anciens peuvent ne pas conserver le mode de fonctionnement et les points de consigne de température après une coupure de courant.*

Les scénarios suivants sont susceptibles de se produire lorsque les occupants de la maison ne sont pas disponibles pour ajuster les points de consigne du thermostat pendant que le système se rétablit après la détection de réfrigérant et reprend son fonctionnement normal :

- Le chauffage peut s'arrêter pendant une nuit froide
- La climatisation peut s'arrêter pendant une journée chaude
- Le thermostat peut se réinitialiser à une température de consigne incorrecte

Vérification de la compatibilité

Effectuez la procédure suivante pour déterminer si le thermostat est compatible avec le contrôleur de ventilateur pour SDR.

1. Modifiez le point de consigne et le mode de fonctionnement du thermostat.
2. Mettez le disjoncteur du générateur d'air chaud hors tension, puis sous tension.

REMARQUE : *Attendez cinq (5) minutes avant d'alimenter le générateur d'air chaud.*

3. Regardez si le thermostat a conservé ses points de consigne et son mode de fonctionnement.
 - a. Si le thermostat a conservé ses points de consigne, il est compatible avec le contrôleur de ventilateur pour SDR.
 - b. Si le thermostat n'a pas conservé ses points de consigne et/ou son mode de fonctionnement, le thermostat n'est pas compatible avec le contrôleur de ventilateur pour SDR. Recommandez un thermostat compatible.

Applications supplémentaires

Dans les applications à plusieurs zones, tous les registres restent ouverts lorsque le contrôleur de ventilateur pour SDR est en mode Défaillance ou Réfrigérant détecté. Les demandes normales de chauffage et de climatisation sont autorisées, mais le ventilateur reste en marche jusqu'à ce que le problème soit corrigé.

Système de CVAC à plusieurs zones

Si le contrôleur de ventilateur pour SDR est installé dans un système de CVAC à plusieurs zones, il ouvrira tous les registres de zone si du réfrigérant est détecté.

REMARQUE : *Le câblage correct du panneau de zones au contrôleur de ventilateur pour SDR est nécessaire pour que tous les registres de zone s'ouvrent.*

Une fois la séquence de purge terminée, le système à plusieurs zones reprend son fonctionnement normal.

Alarme externe

(Pour les applications avec alarmes externes câblées directement au contrôleur de ventilateur pour SDR.)

Le contrôleur de ventilateur pour SDR déclenche le système d'alarme externe lorsqu'il passe en mode Réfrigérant détecté. Pour la notification des alarmes, le contrôleur de ventilateur pour SDR fournit un contact sec de 3 A à 30 VCA/CC.

Procédure de test lors de la mise en service

Le contrôleur de ventilateur pour SDR est équipé d'un bouton de test/réinitialisation. Reportez-vous à « Fonctions du bouton Test » à la page 15. Après l'installation et le câblage du contrôleur de ventilateur pour SDR, rétablissez l'alimentation du système de CVAC. Le système effectue alors une séquence de purge de cinq minutes. Une fois la séquence de purge terminée, passez à l'essai de la demande de climatisation et de la demande de chauffage.

Demande de climatisation

1. Établissez une demande de climatisation au niveau du thermostat.
2. Utilisez le bouton Test du contrôleur de ventilateur pour SDR.
Le système exécute alors une réponse de détection de réfrigérant.
3. Observez la séquence suivante :
 - a. La DEL indique la séquence de détection de réfrigérant (bleu clignotant).
 - b. Le ventilateur se met en marche.
 - c. Le compresseur extérieur s'arrête.
4. Appuyez sur le bouton Test pour mettre fin au mode de simulation de détection de réfrigérant à la fin du test.

Demande de chauffage

1. Établissez une demande de chauffage au niveau du thermostat.
2. Utilisez le bouton Test du contrôleur de ventilateur pour SDR.

Le système exécute alors une réponse de détection de réfrigérant.
3. Observez la séquence suivante :
 - a. La DEL indique la séquence de détection de réfrigérant (bleu clignotant).
 - b. Le ventilateur se met en marche.
 - c. Les brûleurs s'éteignent.
 - d. Le compresseur extérieur s'arrête.
4. Appuyez sur le bouton Test pour mettre fin au mode de simulation de détection de réfrigérant à la fin du test.

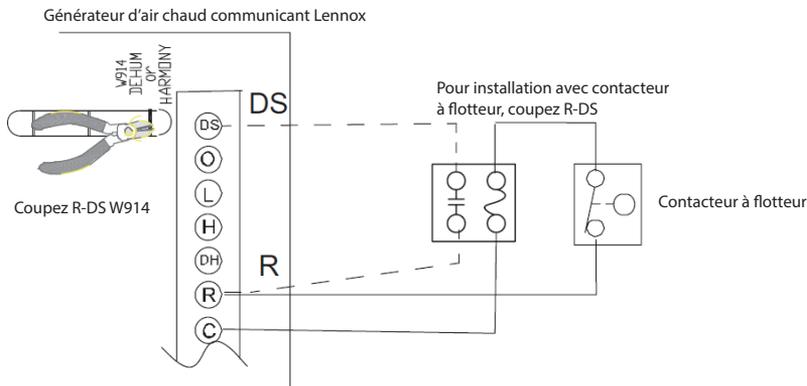
L'installation du contrôleur de ventilateur pour SDR est terminée une fois que les deux séquences ont été exécutées avec succès.

Schémas de câblage

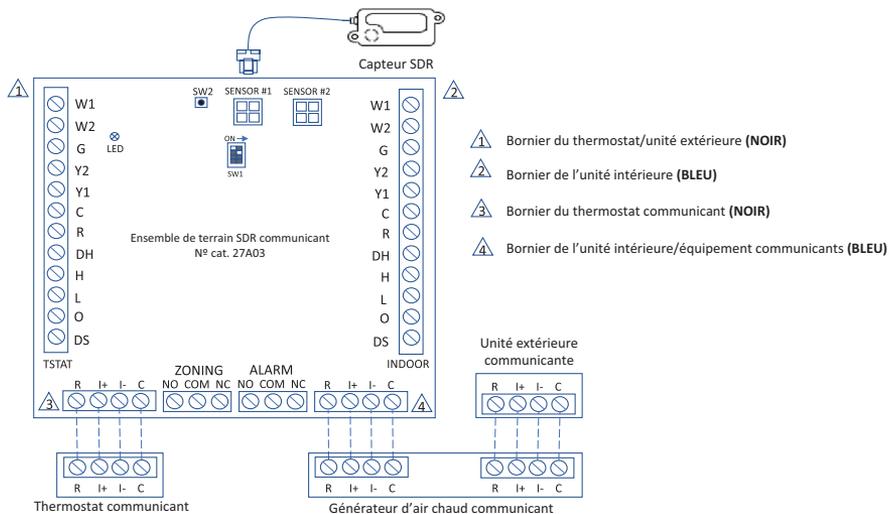
Lennox fournit les fils prévus pour le câblage du câble du capteur. Les fils nécessaires à l'installation du SDR sont fournis sur place.

Le SDR prend en charge toutes les installations avec générateur d'air chaud de Lennox et d'autres fabricants. Des schémas de câblage sont fournis pour plusieurs configurations courantes de générateur d'air chaud bi-bloc afin d'identifier les types de fils exacts et l'emplacement des bornes.

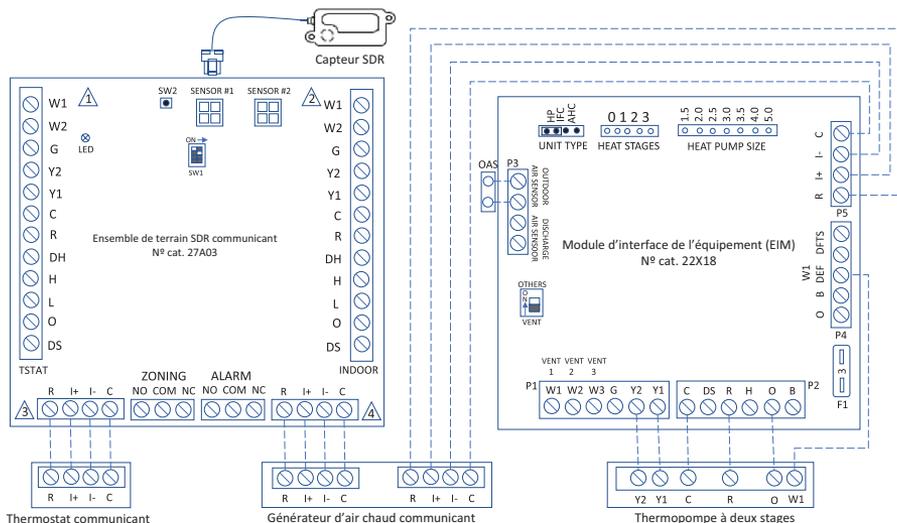
Contrôleurs intérieurs communicants et Interrupteur à flotteur



Thermostat communicant avec générateur d'air chaud et unités extérieures

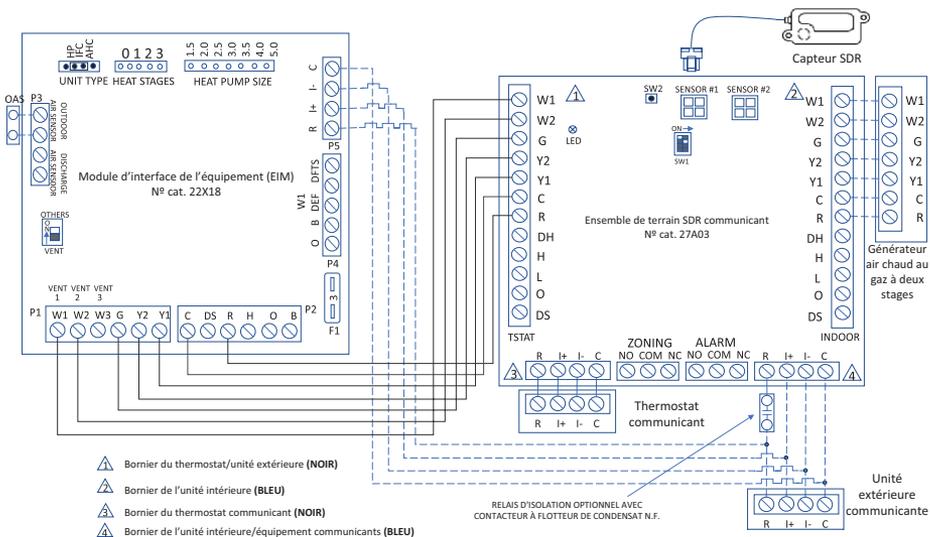


Thermostat communicant, générateur d'air chaud communicant avec EIM et thermopompe à deux stages non communicante

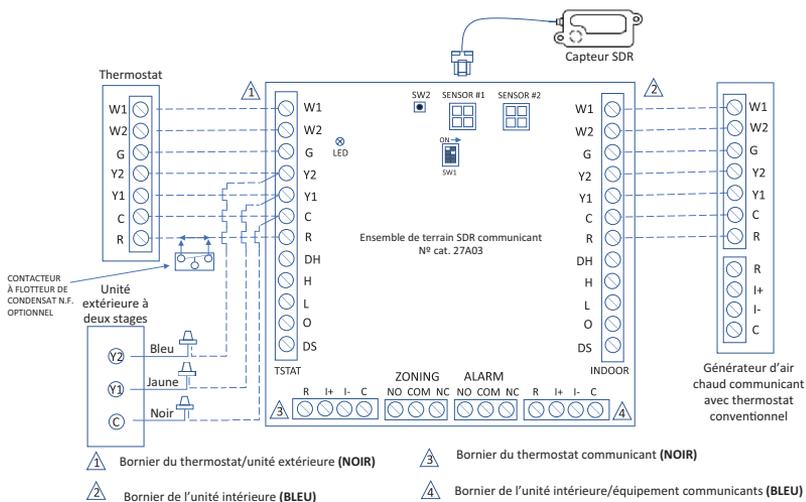


- 1 Borner du thermostat/unité extérieure (**NOIR**)
- 2 Borner de l'unité intérieure (**BLEU**)
- 3 Borner du thermostat communicant (**NOIR**)
- 4 Borner de l'unité intérieure/équipement communicants (**BLEU**)

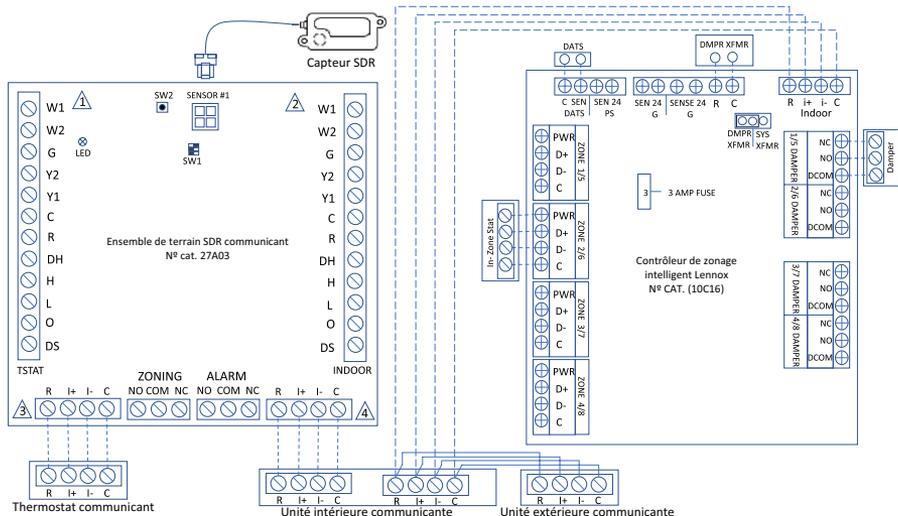
Thermostat communicant, générateur d'air chaud à 2 stages non communicant avec EIM et unité extérieure communicante



Thermostat non communicant, générateur d'air chaud à 2 stages communicant et unité extérieure à 2 stages non communicante



Zonage communicant avec thermostat communicant, unités intérieures et extérieures communicantes



- 1 ⚠ Bornier du thermostat/unité extérieure (**NOIR**)
- 2 ⚠ Bornier de l'unité intérieure (**BLEU**)
- 3 ⚠ Bornier du thermostat communicant (**NOIR**)
- 4 ⚠ Bornier de l'unité intérieure/équipement communicants (**BLEU**)

Codes de diagnostic et dépannage

Tableau 6. Codes de diagnostic indiqués par la DEL

État	Code de diagnostic indiqué par la DEL	Action nécessaire
Initialisation	Vert clignotant	Aucune
Surveillance	Vert fixe Si une atténuation antérieure s'est produite, un clignotement bleu interrompt la diode verte fixe.	Aucune
Atténuation (réfrigérant détecté)	Bleu clignotant	Vérifiez l'absence de fuite de réfrigérant au niveau des tubes du serpentín. Réparez le problème et redémarrez l'équipement.
Défaillance/entretien	Bleu fixe interrompu par un code de diagnostic.	Reportez-vous au Tableau 7 pour les étapes de dépannage.

Tableau 7. Codes de diagnostic rouges de la DEL/dépannage

Clignotement rouge	S'applique au(x) capteur(s) individuel(s)	Problème	Action nécessaire
1	Oui	Le capteur indique une défaillance	Remplacez le capteur (reportez-vous à « Capteurs du système de détection de réfrigérant » à la page 8).
2	Non	Code de réserve - non utilisé	Sans objet
3	Oui	Type de capteur incompatible	Remplacez le capteur (reportez-vous à « Capteurs du système de détection de réfrigérant » à la page 8).
4	Oui	Problème de communication avec le capteur	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que les réglages du microcontact du capteur sont corrects. • Vérifiez que le capteur est bien connecté. • Assurez-vous que la connexion est propre et exempte de débris.

Tableau 7. Codes de diagnostic rouges de la DEL/dépannage

Clignotement rouge	S'applique au(x) capteur(s) individuel(s)	Problème	Action nécessaire
5	Non	Le câblage de l'unité intérieure est mal raccordé au bornier « Black TSTAT » du contrôleur SDR.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la connexion des câbles. • Assurez-vous que l'unité intérieure est câblée sur le bornier « Blue INDOOR ». • Vérifiez que le thermostat d'ambiance est câblé sur le bornier « Black TSTAT ».
6	Non	Configuration invalide du nombre de capteurs.	Vérifiez que le réglage du microcontact est correct et correspond au nombre de capteurs utilisés.

