

Thermostats de ventiloconvecteurs numériques TB6575/TB8575 SuitePRO™

NOTICE D'INSTALLATION



Les applications disponibles sont :

- Chauffage ou refroidissement seulement
- Deux conduits : Chauffage ou refroidissement avec commutation manuelle
- Deux conduits : Chauffage ou refroidissement avec commutation saisonnière (nécessite un capteur de conduit en option)
- Deux conduits : Chauffage ou refroidissement avec chauffage auxiliaire et commutation manuelle ou saisonnière (nécessite un capteur de conduit en option)
- Quatre conduits : Commutation manuelle ou automatique mixte
- Quatre conduits : Commutation manuelle
- Quatre conduits : Commutation automatique

Le ventilateur est contrôlé à partir du thermostat. Les réglages bas, moyen, haut et automatique du ventilateur se font facilement par simple pression d'une touche.

Les vannes et chauffages électriques auxiliaires peuvent être contrôlés à l'aide d'un relais ou d'un contacteur contrôlé par l'interrupteur du système.

DESCRIPTION DU PRODUIT

SuitePRO™ est une famille de thermostats de ventiloconvecteurs numériques pour applications résidentielles et commerciales, telles qu'hôtels, condominiums, salles de classe, etc.

Quatre modèles sont disponibles en fonction des applications :

- TB6575A1000 – 2 conduits ou 4 conduits avec commutation chauffage/refroidissement saisonnière/manuelle/automatique; 120/240 V c.a.
- TB6575B1000 – 2 conduits seulement avec commutation chauffage/refroidissement saisonnière ou manuelle; 120/240 V c.a.
- TB6575C1000 – 2 conduits ou 4 conduits avec commutation chauffage/refroidissement saisonnière/manuelle/automatique; 277 V c.a.
- TB8575A1000 – 2 conduits ou 4 conduits avec commutation chauffage/refroidissement saisonnière; 24 V c.a.

Les quatre modèles sont adaptés à des applications multiples. Les variations du câblage de sortie et des liens externes entre les bornes de câblage permettent de configurer le thermostat pour l'application appropriée.



CARACTÉRISTIQUES

- Interface utilisateur simple et intuitive.
- Fils préinstallés pour une installation rapide (modèles TB6575A, TB6575B et TB6575C seulement)
- L'affichage rétroéclairé permet une visualisation facile dans toutes les conditions d'éclairage.
- Quatre boutons permettent le contrôle manuel du fonctionnement du système, de la vitesse du ventilateur et du réglage du point de consigne de température.
- Affichage numérique de la température ambiante, du point de consigne, du mode de chauffage ou de refroidissement, du statut du ventilateur, et décalage à distance.
- Algorithme de régulation proportionnel plus intégral (P+I) pour une régulation précise de la température.
- Point de consigne unique et méthodes de point de consigne de chauffage/refroidissement pour commutation automatique à 4 conduits.
- Limites de points de réglage de refroidissement minimum et de chauffage maximum réglables avec butées de plage.
- La mémoire EEPROM conserve de façon permanente les réglages de l'utilisateur ainsi que les points de consigne durant les pannes de courant (pas de piles requises).
- Affichage °C ou °F sélectionnable avec bouton de réglage sur le thermostat.
- Température de capteur de conduit affichable pour faciliter le dépannage.
- Sélectionnable pour permettre au moteur du ventilateur de toujours démarrer à haute vitesse pour garantir un couple suffisant au démarrage.
- Possibilité de câblage d'un capteur de température intérieure à distance.
- L'algorithme de protection contre le gel met le chauffage en marche aux moments requis.
- Options de décalage économique par contact sec ou détection de l'activité
- Régulation du ventilateur avancée avec algorithme de rampe de ventilateur VersaSpeed™ et réinitialisation de ventilateur automatique

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tensions d'alimentation :

TB6575A1000 et TB6575B1000 :

- 120 V c.a. $\pm 10\%$ à 50/60 Hz
- 240 V c.a. -15% à $+10\%$ à 50/60 Hz

TB6575C1000 :

- 277 V c.a. $\pm 10\%$ à 50/60 Hz

TB8575A1000 :

- 20 à 30 V c.a. à 50/60 Hz (avec transformateur NEMA, Classe 2, 24 V c.a.)

Fusible de sécurité : Les modèles TB6575A1000 et TB6575B1000 utilisent un fusible de 250 V c.a. de 15 A. Le modèle TB6575C1000 utilise un fusible de 350 V c.a. de 15 A. Si le fusible de sécurité brûle, le thermostat doit être remplacé. Le fusible ne peut pas être remplacé.

Caractéristiques électriques : (Voir le tableau 1.)

Tableau 1. Caractéristiques électriques.

Composant	A (inductifs) pour :			
	24 V c.a.	120 V c.a.	240 V c.a.	277 V c.a.
Relais de ventilateur	1,0 A	6,0 A	3,0 A	2,4 A
Relais de chauffage/refroidissement	1,0 A	1,0 A	1,0 A	1,0 A

Caractéristiques environnementales :

Température :

Plage de température de fonctionnement : 18 °C à 49 °C (0 °F à 120 °F).

Plage de température d'expédition et de stockage : -29 °C à 49 °C (-20 °F à 120 °F).

Humidité : 5 % à 90 % d'HR sans condensation.

Capteur de température intégré :

Type : 10 K CTN

Plage de fonctionnement : 18 °C à 49 °C (0 °F à 120 °F)

Plage d'affichage : 0 °C à 37 °C (32 °F à 99 °F)

Précision $\pm 2,0$ °F à 70 °F

Capteur de température à distance (en option) :

Type : 20 K CTN

Plage de fonctionnement : 18 °C à 49 °C (0 °F à 120 °F)

Plage d'affichage : 0 °C à 37 °C (32 °F à 99 °F)

Précision $\pm 2,0$ °F à 70 °F

Capteur de conduit à distance (en option) :

Type : 20K CTN

Plage de fonctionnement : 0 °C à 93 °C (32 °F à 199 °F)

Plage d'affichage : 0 °C à 93 °C (32 °F à 199 °F)

Précision $\pm 5,0$ °F sur la plage de détection de température

Entrée de décalage horaire à distance : Contact sec, résistance max. de 100 ohms. TB6575 - 9 V c.c., < 4 mA; TB8575 - 16 V c.c., < 5 mA. Voir l'AVERTISSEMENT électrique à la page 4.

Plage de décalage horaire à distance :

Chauffage : 10 °C à 21 °C (50 °F à 70 °F).

Refroidissement : 22 °C à 32 °C (72 °F à 90 °F).

Boîtier : Plastique (couvercle, plaque de raccordement et plaque d'adaptateur en option)

Montage sur boîtier de raccordement : Montage direct sur boîte électrique simple à montage en surface NEMA 2 x 4 po horizontale, ou sur boîte 4 x 4 po ou sur boîte électrique à montage en surface 2 x 4 po vertical avec la plaque d'adaptateur 50033847-001 en option.

Dimensions : Voir la fig. 1 page 4.

Câblage : 11 bornes vissables situées sur la plaque de raccordement pouvant accepter des fils de 2 x 18 AWG (0,8 mm²), 1 x 16 AWG (1,3 mm²) ou 1 x 14 AWG (2,1 mm²).

REMARQUES :

1. Les modèles TB6575A1000 et TB6575C1000 sont muni de fils volants à code de couleurs (16 AWG) attachés à sept bornes.
2. Le modèle TB6575B1000 est muni de fils volants à code de couleurs (16 AWG) attachés à six bornes.
3. Le TB8575A1000 n'est muni d'aucun fil attaché aux bornes.
4. Voir le Table 3 on page 7 pour l'utilisation des fils volants.

Durée de fonctionnement minimum (à charge maximale) :

Contacts du thermostat : 100 000 cycles

Homologations :

Certifié CSA C/US pour le Canada et les États-Unis.

Conforme aux mêmes exigences qu'UL-873.

Section 15 Classe B de la FCC

Accessoires :

- 50033847-001 – Plaque d'adaptateur pour montage sur une boîte de commutation NEMA standard simple ou double de 2 x 4 po vertical (6 1/4 po (158 mm) x 5 1/16 po (128 mm) x 13/22 po (10 mm)).
- TR21 – Capteur de température à distance 20 K ohms CTN non linéaires. Les autres capteurs de température à distance acceptable sont -
 - 20 K ohms : C7041B2005, C7041B2013, C7041C2003, C7041P2004, C7770A1006, C7772A1004 et C7772A1012
 - 10 K ohms (pour les moyennes seulement): TR21-A
- PS20 – Capteur de conduit à distance (20 K ohms)
- W6380B1005 – Module de commande de relais pour ventiloconvecteur
- WSK-24 - Solution de détection de présence sans fil (récepteur, détecteur de présence et capteur de porte)

Modèles, applications et caractéristiques :

Le tableau 2 identifie les applications et les caractéristiques de chaque modèle.

Tableau 2. Applications et caractéristiques.

Modèles	Applications		Caractéristiques							
	Chauffage/ Refroidissement/ Automatique	Conduits	Tension	Nombre de relais ^a	Entrée de données pour mode économique	Ventilateur : Marche, automatique ou 3 vitesses	Commutation manuelle/ automatique	Capteur à distance	Rétro- éclairage	Capteur de conduit ^b
TB6575 A1000	Tous	2 ou 4	120 ou 240 V c.a.	5	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
TB6575 B1000	Chauffage ou refroidisse- ment	2	120 ou 240 V c.a.	4						
TB6575 C1000	Tous	2 ou 4	277 V c.a.	5						
TB8575 A1000	Tous	2 ou 4	24 V c.a.	5						

^a Les cinq relais sont câblés par l'intermédiaire des bornes W, Y, Gh, Gm et Gl. Le relais 1 commande l'ouverture de chauffage (W) ou l'ouverture de refroidissement (Y). Le relais 2 commande l'ouverture de refroidissement ou la sortie du chauffage électrique (Y/A). Les relais 3, 4 et 5 commandent les vitesses de ventilateur haute (Gh), moyenne (Gm) et basse (Gi).

REMARQUE : Dans les configurations à deux conduits sans chauffage auxiliaire, seuls 4 relais sont utilisés; le relais 2 (Y/A) n'est pas utilisé.

^b Un capteur de conduit est requis pour la commutation automatique avec 2 conduits et les applications de chauffage auxiliaire à 2 conduits.

⚠ AVERTISSEMENT

**Risque de choc électrique.
Peut causer des dommages et des blessures graves, voire mortelles.**
Couper l'alimentation avant de faire l'installation ou l'entretien.

IMPORTANT

Les thermostats sont des dispositifs alimentés par la tension secteur. Tout le câblage doit être conforme aux codes d'électricité, aux lois et aux règlements locaux et nationaux en vigueur. Assurer au besoin un dispositif de coupure et une protection contre les surcharges.

Le thermostat TB8575A1000 doit être alimenté par un transformateur NEMA Classe 2 de 24 V c.a. approuvé (tel que le module de commande de relais W6380).

Emplacement

Les thermostats constituent l'élément de régulation de la température dans les systèmes de ventiloconvecteur et de climatisation. Ils doivent être situés à environ 1,5 m (5 pi) au-dessus du sol et dans un endroit bénéficiant d'une bonne circulation de l'air pour détecter la température de la pièce.

IMPORTANT

Ne pas monter l'appareil dans un endroit pouvant être affecté par :

1. Des courants d'air ou des espaces morts derrière les portes ou dans les angles.
2. De l'air froid ou chaud provenant de tuyaux.
3. Une chaleur rayonnante provenant du soleil ou d'appareils.
4. Des zones non chauffées (non refroidies) telles qu'un mur extérieur derrière le thermostat.
5. Des tuyaux ou des cheminées cachés.

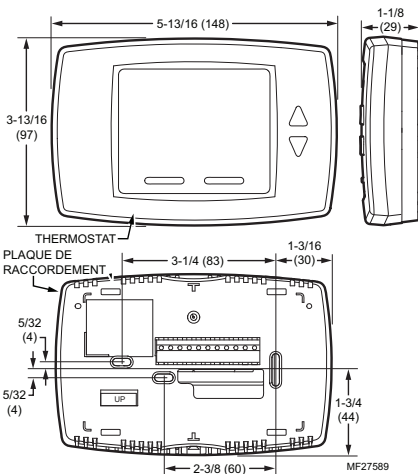


Fig. 1. Dimensions en po (mm).

INSTALLATION

Lors de l'installation de ce produit...

1. Lire attentivement ces instructions. Le non-respect des instructions peut endommager le produit ou provoquer une situation dangereuse.
2. Vérifier les caractéristiques nominales indiquées dans les instructions et sur le produit pour s'assurer que le produit correspond bien à l'application prévue.
3. L'installateur doit être un technicien expérimenté ayant reçu la formation adéquate.

Montage et câblage

! MISE EN GARDE

Risque de dommages matériel.

Un fonctionnement à basse température peut endommager le ventiloconvecteur.

Ce thermostat n'est pas un système de sécurité. Ne pas l'utiliser lorsque la température ambiante n'est pas dans les limites de fonctionnement de l'appareil.

Un affichage de deux tirets, --, pour la température ambiante indique une défaillance du capteur ou une température hors de la plage de fonctionnement du thermostat 18 °C à 49 °C (0 °F à 120 °F). Lorsque -- est affiché, le thermostat cesse de fonctionner. Lorsque la température revient dans les limites de fonctionnement, le thermostat se remet en marche.

La caractéristique de protection en cas de gel en option doit être utilisée en cas de possibilité de basse température.

Le thermostat doit être monté contre le mur. Il peut être monté directement sur un boîtier de raccordement de 2 x 4 po (voir Fig. 2). Une plaque d'adaptateur en option (50033847-001) peut être utilisée avec un boîtier de raccordement de 4 x 4 po ou vertical pour lequel les vis de montage sont fournies (voir fig. 3 page 6).

1. Préparer les fils d'alimentation :
 - a. Montage sur un boîtier de raccordement de 4 x 4 po ou de 2 x 4 po vertical :
 - (1) Faire passer les fils par le boîtier de raccordement et par l'ouverture dans la plaque d'adaptateur.
 - (2) Apposer la plaque d'adaptateur sur le boîtier de raccordement en utilisant les vis fournies.
 - b. Montage sur un boîtier de raccordement de 2 x 4 po :
 - Faire passer les fils d'alimentation par l'ouverture dans le boîtier de raccordement.

2. Attacher les fils d'alimentation :
 - a. Pour les modèles TB6575A1000, TB6575B1000 et TB6575C1000 :
 - (1) Pousser les fils volants par le trou d'accès au câblage dans la plaque de raccordement.
 - (2) Attacher les fils volants aux fils d'alimentation à l'aide de serre-fils (non fournis). Voir le Table 3 on page 7 pour l'identification des bornes et des fils.
 - (3) Repousser les fils volants et les fils d'alimentation dans le boîtier de raccordement.
 - b. Pour le modèle TB8575A1000 (non muni de fils volants déjà installés) :
 - (1) Attacher les fils d'alimentation directement aux bornes de la plaque de raccordement. Voir le Table 3 on page 7 pour l'identification des bornes.
 - (2) Repousser les fils d'alimentation dans le boîtier de raccordement.
3. Monter la plaque de raccordement :
 - a. Montage sur un boîtier de raccordement de 4 x 4 po ou de 2 x 4 po vertical :
 - Aligner les deux trous situés au niveau des bords supérieurs de la plaque de raccordement avec les deux broches de la plaque d'adaptateur. Attacher la plaque de raccordement à la plaque d'adaptateur en utilisant les vis fournies.
 - b. Montage sur un boîtier de raccordement de 2 x 4 po :
 - Attacher la plaque de raccordement au boîtier de raccordement en utilisant les vis fournies.
4. Vérifier intégralement le câblage de la plaque de raccordement avant d'effectuer le montage final du thermostat sur le mur.
5. Centrer le corps du thermostat sur la plaque de raccordement et appuyer fermement pour enclencher les quatre languettes et le corps du thermostat.
6. Utiliser la vis de sécurité fournie pour fixer le corps principal du thermostat à la plaque de raccordement.
7. Si une plaque d'adaptateur est utilisée, enfoncer le couvercle de vis de la plaque en place.

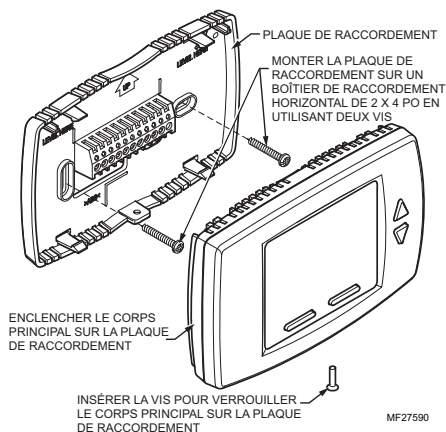


Fig. 2. Montage de la plaque de raccordement et du thermostat sur un boîtier de raccordement de 2 x 4 po.

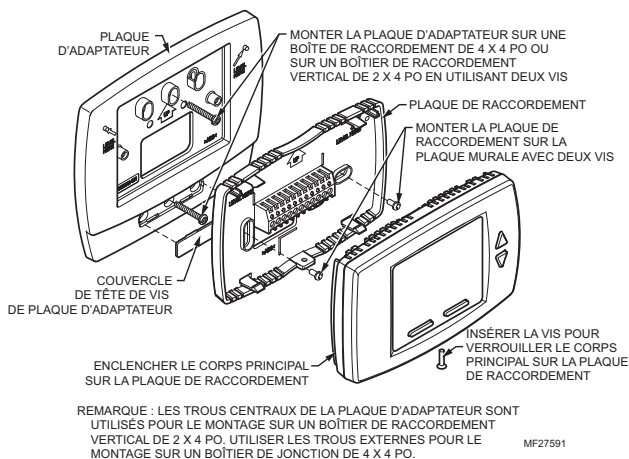


Fig. 3. Montage de la plaque de raccordement et du thermostat avec la plaque d'adaptateur (50033847-001).

Câblage des bornes

Le Tableau 3 fournit le câblage des bornes pour chaque modèle et chaque application

REMARQUE : Les modèles TB6575A1000, TB6575B1000 et TB6575C1000 sont munis de fils volants à code de couleurs attachés aux bornes. Consulter le tableau 3 pour les codes de couleur.

Les identificateurs de bornes dans le tableau 3 signifient ceci :

- C : 24 V c.a. commun
- Gh : Relais de ventilateur haute vitesse
- Gl : Relais de ventilateur basse vitesse
- Gm : Relais de ventilateur vitesse moyenne

- L : Tension secteur (120/240/277 V c.a.)
- N : Masse de tension secteur (120/240/277 V c.a.)
- Ps : Capteur de conduit (*en option*)
- R : Alimentation 24 V c.a.
- Rs : Capteur à distance (*en option*)
- SB : Décalage de programmation à distance (*en option*)
- Sc : Masse (requis si un capteur à distance, un capteur de conduit ou un système de décalage de programmation à distance sont connectés)
- W/Y : W = Chauffage; Y = Refroidissement (2 conduits uniquement)
- Y/A : Y = Refroidissement; A = Sortie de chauffage électrique

Tableau 3. Câblage des bornes.

Modèle	Bornes												
	Application	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
TB6575A1000 — 120/240 V c. a.													
TB6575C1000 — 277 V c. a.													
Identificateur de borne	L	W/Y	Y/A	GI	Gm	Gh	N	Rs ^a	Sc ^b	SB ^c	Ps ^d		
Couleur du fil volant	Noir	Orange	Jaune	Rouge	Bleu	Marron	Blanc	Aucune ^e					
2 conduits; chauffage seulement	✓ ^f	W		✓	✓	✓	✓	O ^g	R ^h	O			
2 conduits; refroidissement seulement	✓	Y		✓	✓	✓	✓	O	R	O			
2 conduits; chauffage ou refroidissement avec commutation manuelle	✓	W/Y		✓	✓	✓	✓	O	R	O			
2 conduits; chauffage ou refroidissement avec commutation saisonnière	✓	W/Y		✓	✓	✓	✓	O	R	O	✓		
4 conduits; chauffage et refroidissement avec commutation manuelle	✓	W	Y	✓	✓	✓	✓	O	R	O			
4 conduits; chauffage et refroidissement avec commutation automatique	✓	W	Y	✓	✓	✓	✓	O	R	O			
2 conduits; chauffage ou refroidissement avec chauffage auxiliaire	✓	W/Y	A	✓	✓	✓	✓	O	R	O	✓		
4 conduits; chauffage et refroidissement avec commutation manuelle ou automatique	✓	W	Y	✓	✓	✓	✓	O	R	O			
TB6575B1000 — 120/240 V c. a.													
Identificateur de borne	L	W/Y	n/a ⁱ	GI	Gm	Gh	N	Rs ^a	Sc ^b	SB ^c	Ps ^d		
Couleur du fil volant	Noir	Orange		Rouge	Bleu	Marron	Blanc	Aucune ^e					
2 conduits; chauffage seulement	✓	W		✓	✓	✓	✓	O	R	O			
2 conduits; refroidissement seulement	✓	Y		✓	✓	✓	✓	O	R	O			
2 conduits; chauffage ou refroidissement avec commutation manuelle	✓	W/Y		✓	✓	✓	✓	O	R	O			
2 conduits; chauffage ou refroidissement avec commutation saisonnière	✓	W/Y		✓	✓	✓	✓	O	R	O	✓		
TB8575A1000 — 24 V c. a.													
Identificateur de borne ^j	R	W/Y	Y/A	GI	Gm	Gh	C	Rs ^a	Sc ^b	SB ^c	Ps ^d		
2 conduits; chauffage seulement	✓	W		✓	✓	✓	✓	O	R	O			
2 conduits; refroidissement seulement	✓	Y		✓	✓	✓	✓	O	R	O			
2 conduits; chauffage ou refroidissement avec commutation manuelle	✓	W/Y		✓	✓	✓	✓	O	R	O			
2 conduits; chauffage ou refroidissement avec commutation saisonnière	✓	W/Y		✓	✓	✓	✓	O	R	O	✓		
4 conduits; chauffage et refroidissement avec commutation manuelle	✓	W	Y	✓	✓	✓	✓	O	R	O			
4 conduits; chauffage et refroidissement avec commutation automatique	✓	W	Y	✓	✓	✓	✓	O	R	O			
2 conduits; chauffage ou refroidissement avec chauffage auxiliaire	✓	W/Y	A	✓	✓	✓	✓	O	R	O	✓		
4 conduits; chauffage et refroidissement avec commutation manuelle ou automatique	✓	W	Y	✓	✓	✓	✓	O	R	O			

^a Rs; le capteur à distance est facultatif.

^b Requis lorsque Rs, SB ou Ps sont câblés.

^c SB; décalage à distance facultatif.

^d Capteur de conduit : discret, analogique ou Aquatest®.

^e Ces bornes (8, 9, 10 et 11) ne sont pas munies de fils.

^f Une coche (✓) indique que la borne est utilisée pour cette application. Les connexions des bornes Rs et SB sont facultatives. Si une borne est laissée libre, elle n'est pas utilisée dans cette application.

^g O = en option/facultatif

^h R = Requis lorsque Rs, SB ou Ps sont câblés.

ⁱ La borne 3 n'est pas utilisée sur le modèle TB6575B1000.

^j Le modèle TB8575A1000 n'est muni d'aucun fil volant attaché aux bornes.

Câblage des accessoires

Câblage du capteur de conduit à distance

Le capteur de conduit à distance est utilisé pour les systèmes automatiques à 2 conduits et de chauffage et refroidissement à 2 conduits avec commutation de chauffage auxiliaire. Le capteur de conduit détecte la température dans les conduits pour indiquer au thermostat quand le système est réglé pour le chauffage ou pour le refroidissement.

1. Vérifier le numéro de réglage de l'installateur (ISU) 5 pour s'assurer qu'il est réglé à la valeur désirée. (Voir le Table 4 on page 13).
2. Câbler le capteur de conduit aux bornes Sc et Ps.
3. Attacher le capteur de conduit au conduit.
4. Isoler le capteur de conduit si nécessaire.
5. Modifier les seuils du capteur de conduit pour le refroidissement ou le chauffage en réglant les numéros de réglage de l'installateur (ISU) 6 et 7 aux valeurs désirées.

Câblage du capteur de température à distance

Le TR21 est un capteur de température à distance en option qui peut être utilisé à la place du capteur interne. En plus du TR21, d'autres capteurs Honeywell utilisant une courbe de 20 k ohms peuvent être utilisés comme capteur à distance.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique.
Peut causer des dommages et des blessures graves, voire mortelles.
 Débrancher l'alimentation avant l'entretien.

⚠ MISE EN GARDE

Risque de fonctionnement erratique du système.
Le non-respect des pratiques de câblage adéquates peut causer des interférences électriques disruptives (bruit).

Tenir le fil à au moins 1 pi (30 cm) de distance de charges inductives importantes telles que des moteurs, des démarreurs, des ballasts d'éclairage et de grands tableaux de distribution. Un câble blindé est requis dans les installations ne pouvant satisfaire à ces recommandations. Ne mettre le blindage à la terre que sur un boîtier de contrôleur relié à la terre.

IMPORTANT

Tout le câblage doit être conforme aux codes et règlements électriques locaux ou aux spécifications données sur les schémas de câblage.

- La dimension du câblage du module mural peut aller de 16 à 22 AWG (1,31 à 0,33 mm²) en fonction de l'application.
- La longueur de câble maximum du thermostat au module mural est de 305 m (1000 pi).

- Un câble à paire torsadée est recommandé pour les longueurs supérieures à 30,5 m (100 pi).
1. Vérifier le numéro de réglage de l'installateur (ISU) 4 pour s'assurer qu'il est réglé pour l'utilisation du capteur à distance. (Voir le Table 4 on page 13).
 2. Câbler le capteur aux bornes Rs et Sc du thermostat.
 3. Repousser le fil en excès dans l'ouverture. Boucher le trou en utilisant du mastic non durcissant ou un produit isolant pour éviter que les courants d'air n'affectent la performance du système.
 4. Retirer le couvercle du capteur.
 5. Monter le capteur sur le mur ou le boîtier de raccordement en utilisant les vis et les ancrés fournis.
 6. Mettre le capteur à niveau pour l'esthétique uniquement. L'appareil fonctionne correctement même s'il n'est pas à niveau.
 7. Remettre le couvercle du capteur.

REMARQUE : Pour les instructions de câblage complètes, consulter les instructions d'installation fournies avec le capteur à distance.

Câblage du capteur de moyenne de température

Les Fig. 4–Fig. 6 illustrent le câblage du capteur pour les applications de moyenne de température

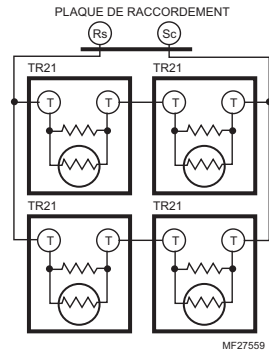


Fig. 4. Câblage de quatre capteurs TR21 (20 K ohms).

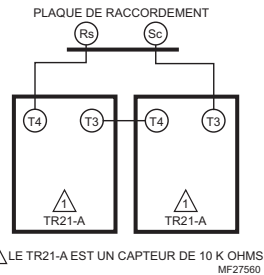


Fig. 5. Câblage de deux capteurs TR21-A (10 K ohms) pour fournir un réseau de moyenne de température.

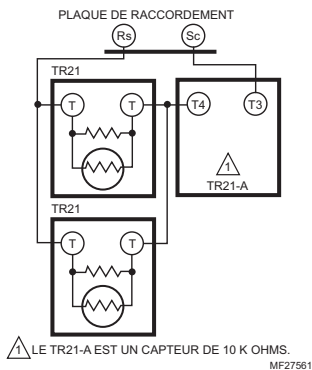


Fig. 6. Câblage de deux capteurs TR21 (20 K ohms) et d'un capteur TR21-A (10 K ohms) pour fournir un réseau de moyenne de température.

Schémas de câblage du thermostat

Les figures dans cette section illustre le câblage type pour :

- Les thermostats de ventiloconvecteur TB6575A1000, TB6575B1000 et TB6575C1000 qui sont alimentés à 120/240/277 V c.a. Consulter les Fig. 7–Fig. 13, à partir de la page 9,
- Le modèle TB8575A1000 alimenté à 24 V c.a. Consulter les Fig. 14–Fig. 20, à partir de la page 10.

Schémas de câblage 120/240/277 V c.a. (TB6575A/B/C)

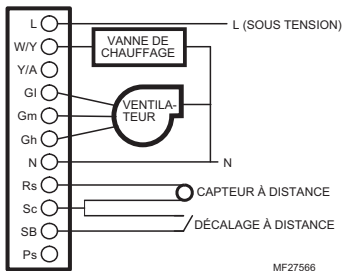


Fig. 7. Schéma de câblage à deux conduits pour chauffage seulement (120/240/277 V c.a. illustré).

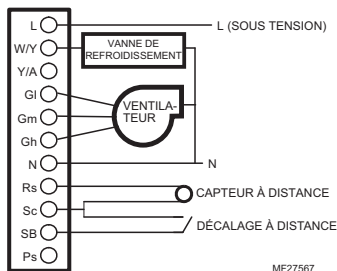


Fig. 8. Schéma de câblage à deux conduits pour refroidissement seulement (120/240/277 V c.a. illustré).

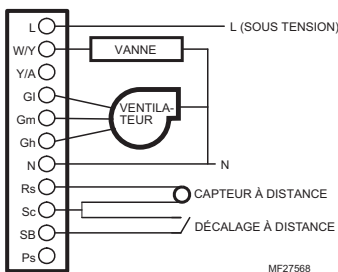


Fig. 9. Schéma de câblage à deux conduits avec commutation manuelle (chauffage ou refroidissement) (120/240/277 V c.a. illustré).

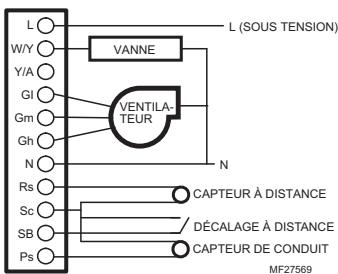


Fig. 10. Schéma de câblage à deux conduits (chauffage ou refroidissement) avec commutation automatique (120/240/277 V c.a. illustré).

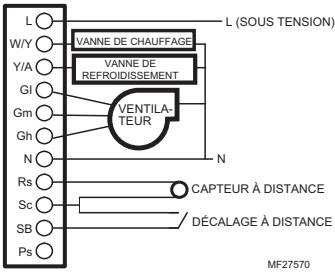


Fig. 11. Schéma de câblage à quatre conduits (chauffage ou refroidissement) avec commutation manuelle/automatique (120/240/277 V c.a. illustré).

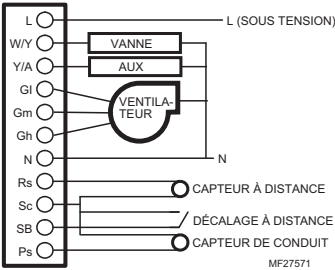
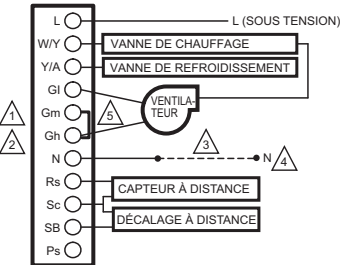


Fig. 12. Schéma de câblage à deux conduits (chauffage ou refroidissement) avec commutation manuelle et chauffage auxiliaire (120/240/277 V c.a. illustré).

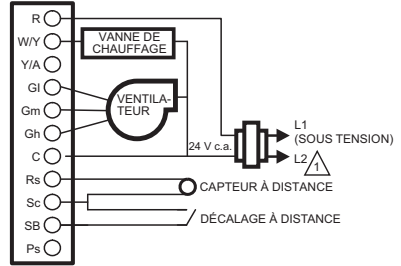


- 1 RETIRER LE FIL PRÉCÂBLÉ DE LA BORNE 5 (VITESSE DE VENTILATEUR MOYENNE).
- 2 BORNES AVEC CAVALIER 5 ET 6 (VITESSES DE VENTILATEUR MOYENNE ET HAUTE). LE RÉGLAGE MOYEN DU VENTILATEUR EST ACTIVÉ À HAUTE VITESSE.
- 3 BRANCHER LA BORNE 7 AU FIL DE VITESSE MOYENNE DU VENTILATEUR DU SYSTÈME PRÉCÉDENT.
- 4 RECÂBLER LE FIL DE VITESSE DE VENTILATEUR MOYENNE DU SYSTÈME PRÉCÉDENT SUR LE CIRCUIT NEUTRE DU SYSTÈME.
- 5 CHANGER LE CODE DU MODE DE RÉGLAGE DE L'INSTALLATEUR (IS) DE 9 À 2 POUR LA COMMANDE DU VENTILATEUR À DEUX VITESSES

Fig. 13. Schéma de câblage lorsqu'un fil manque pour la modification électromécanique (120/240/277 V c.a. illustré).

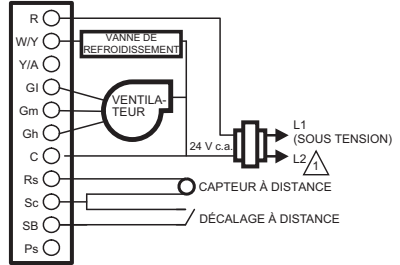
Schémas de câblage de 24 V c.a. (TB8575)

Pour le modèle TB8575A1000, un transformateur NEMA Classe 2 de 24 V c.a. doit être utilisé.



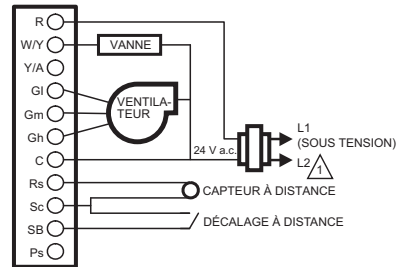
ALIMENTATION. ASSURER AU BESOIN UN DISPOSITIF DE COUPEURE ET UNE PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES. MF27573

Fig. 14. Schéma de câblage à deux conduits pour chauffage seulement (24 V c.a. illustré).



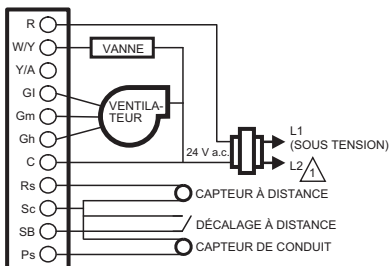
ALIMENTATION. ASSURER AU BESOIN UN DISPOSITIF DE COUPEURE ET UNE PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES. MF27574

Fig. 15. Schéma de câblage à deux conduits pour refroidissement seulement (24 V c.a. illustré).



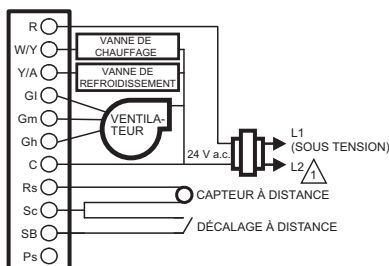
ALIMENTATION. ASSURER AU BESOIN UN DISPOSITIF DE COUPEURE ET UNE PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES. MF27575

Fig. 16. Schéma de câblage à deux conduits avec commutation manuelle (chauffage ou refroidissement) (24 V c.a. illustré).



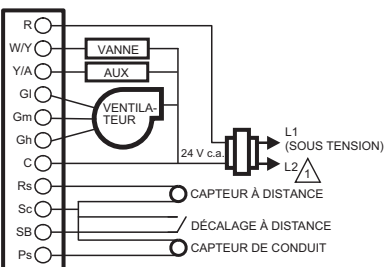
⚠ ALIMENTATION. ASSURER AU BESOIN UN DISPOSITIF DE COUPEURE ET UNE PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES. MF27576

Fig. 17. Schéma de câblage à deux conduits avec commutation automatique (chauffage ou refroidissement) (24 V c.a. illustré).



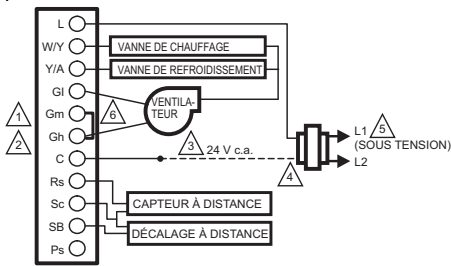
⚠ ALIMENTATION. ASSURER AU BESOIN UN DISPOSITIF DE COUPEURE ET UNE PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES. MF27577

Fig. 18. Schéma de câblage à quatre conduits avec commutation manuelle/automatique (chauffage et refroidissement) (24 V c.a. illustré).



⚠ ALIMENTATION. ASSURER AU BESOIN UN DISPOSITIF DE COUPEURE ET UNE PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES. MF27578

Fig. 19. Schéma de câblage à deux conduits (chauffage ou refroidissement) avec commutation manuelle et chauffage auxiliaire (24 V c.a. illustré).



- 1 RETIRER LE FIL PRÉCÂBLÉ DE LA BORNE 5 (VITESSE DE VENTILATEUR MOYENNE).
- 2 BORNES AVEC CAVALIER 5 ET 6 (VITESSES DE VENTILATEUR MOYENNE ET HAUTE). LE RÉGLAGE MOYEN DU VENTILATEUR EST ACTIVÉ À HAUTE VITESSE.
- 3 BRANCHER LA BORNE 7 AU FIL DE VITESSE MOYENNE DU VENTILATEUR DU SYSTÈME PRÉCÉDENT.
- 4 RECÂBLER LE FIL DE VITESSE DE VENTILATEUR MOYENNE DU SYSTÈME PRÉCÉDENT SUR LE CIRCUIT NEUTRE DU SYSTÈME.
- 5 ALIMENTATION. ASSURER AU BESOIN UN DISPOSITIF DE COUPEURE ET UNE PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES.
- 6 CHANGER LE CODE DU MODE DE RÉGLAGE DE L'INSTALLATEUR (IS) DE 9 À 2 POUR LA COMMANDE DU VENTILATEUR À DEUX VITESSES. MF31329

Fig. 20. Schéma de câblage lorsqu'un fil manque pour la modification électromécanique (24 V c.a. illustré)

Retrait du thermostat

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique.
Peut causer des dommages et des blessures graves, voire mortelles.
Débrancher l'alimentation avant l'entretien.

⚠ MISE EN GARDE

Risque de dommage matériel.
Un retrait mal effectué peut endommager le thermostat.
Suivre avec soin les instructions de retrait du thermostat.

S'il faut retirer le thermostat de la plaque de raccordement, consulter la Fig. 21 et effectuer les étapes suivantes :

1. Couper le thermostat en appuyant sur l'interrupteur du système jusqu'à ce que OFF (Arrêt) s'affiche.
2. Débrancher l'alimentation du thermostat.
3. Retirer la petite vis de verrouillage au bas du thermostat.
4. Avec les deux mains, tirer droit sur le thermostat pour le retirer de la plaque de raccordement.

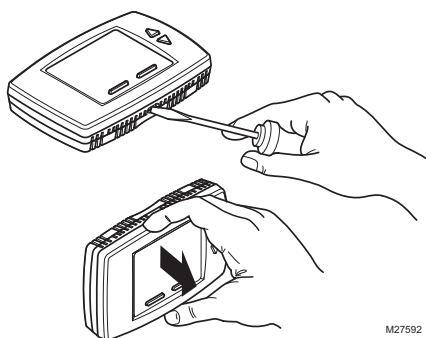


Fig. 21. Retrait du thermostat.

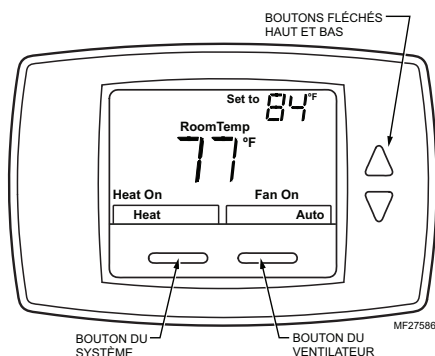


Fig. 23. Écran par défaut de l'affichage ACL.

RÉGLAGE

Le thermostat est muni d'un affichage ACL, de deux boutons en dessous de l'affichage pour la commande du système et du ventilateur et de deux boutons de réglage (haut et bas) à droite de l'affichage. Voir la Fig. 23.

Les réglages, y compris les points de consigne, sont enregistrés en permanence dans la mémoire EEPROM en cas de coupure de courant.

La Fig. 22 illustre tous les affichages ACL possibles. Seuls les affichages relatifs au réglage et au statut en cours (y compris le texte pour les deux boutons, système et ventilateur) s'affichent.

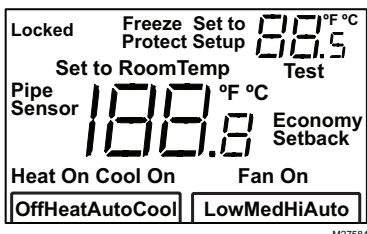


Fig. 22. Affichage ACL avec tous les affichages possibles illustrés.



MISE EN GARDE

Risque de dommage matériel.

Une surcharge causera des dommages au thermostat.

Le thermostat est équipé d'un fusible de sécurité de 15 A/250 V c.a. Si le fusible de sécurité brûle, le thermostat doit être remplacé. Le fusible ne peut pas être remplacé.

Le fusible est fourni comme élément de sécurité pour éviter les incendies en cas de surcharge du thermostat.

Mode de réglage de l'installateur (IS)

Pour entrer en mode de réglage de l'installateur :

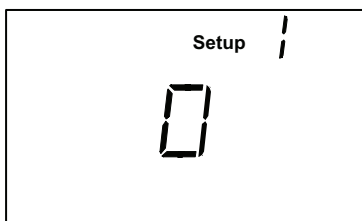
- Appuyer sur le bouton du système (nommé Chauffage/Refroidissement) et sur la touche fléchée Haut pendant trois (3) secondes.

Ceci affiche l'écran de réglage. Voir la Fig. 24.

REMARQUE : Quitter le mode de réglage de l'installateur se fait de la même façon que pour entrer en mode de réglage.

Le tableau 4 donne les codes de réglage (codes IS) et les valeurs. Pour accéder aux paramètres de réglage :

1. Appuyer sur le bouton du système (Chauffage/ refroidissement) pour faire défiler les codes IS qui s'affichent dans le coin supérieur droit après le mot Réglage (Setup).
2. Appuyer sur les boutons fléchés Haut ou Bas pour faire défiler les valeurs d'option du code IS affiché. Les valeurs s'affichent au centre de l'écran.
3. Une fois la valeur souhaitée affichée, appuyer sur le bouton du système pour enregistrer la valeur sélectionnée et afficher le code IS suivant.



M27585

Fig. 24. Écran de mode de réglage de l'installateur (IS).

Tableau 4. Codes et options de réglage de l'installateur (IS).

Code IS	Description du code	Valeur de l'option	Description de l'option (valeur par défaut indiquée en gras)	Remarques
1	Sélection de la tension secteur	0	Alimentation de 120 V c.a. (défaut)	
		1	Alimentation de 240 V c.a.	
2	Type système	0	Chauffage seulement	
		1	Refroidissement seulement	
		2	Deux conduits : Chauffage ou refroidissement; commutation manuelle	
		3	Deux conduits : Chauffage ou refroidissement; commutation saisonnière (nécessite un capteur de conduit en option)	
		4	Quatre conduits : Commutation manuelle	TB6575A, TB6575B et TB6575C seulement
		5	Quatre conduits : Commutation automatique	TB6575A, TB6575B et TB6575C seulement
		6	Deux conduits : Chauffage ou refroidissement; avec chauffage auxiliaire (nécessite un capteur de conduit en option).	Permet au chauffage auxiliaire de se mettre en marche lorsque les conduits ont de l'eau froide (TB6575A, TB6575B et TB6575C seulement).
2.5	Sélection Marche/Arrêt du ventilateur pour le chauffage auxiliaire en marche	0	Ventilateur en marche lorsque le chauffage auxiliaire est en marche (défaut)	Active ou désactive la fonction de ventilateur automatique lorsque le chauffage auxiliaire est en marche (TB6575A, TB6575B et TB6575C seulement).
		1	Ventilateur sur arrêt lorsque le chauffage auxiliaire est en marche	
3	Type de sortie de vanne	0	N.C. (normalement fermé) - Marche/Arrêt (Défaut)	
		1	N.O. (normalement ouvert) - Marche/Arrêt	
4	Type de capteur	0	Capteur intégré (défaut)	
		1	Capteur à distance (TR21 ou autre capteur de 20 K ohms)	

Tableau 4. Codes et options de réglage de l'installateur (IS).(Suite)

Code IS	Description du code	Valeur de l'option	Description de l'option (valeur par défaut indiquée en gras)	Remarques
5	Capteur de conduit	0	Le mode par défaut est Chauffage : Entrée N.O. (normalement ouvert). S'affiche uniquement lorsque le système type 3 ou 6 est sélectionné.	Le code du capteur de conduit s'affiche automatiquement en fonction du type de système (code IS n° 2) sélectionné. Par exemple, le code du capteur de conduit et ses valeurs ne s'affichent que lorsque la valeur 3 ou 6 est sélectionnée pour le type de système. <ul style="list-style-type: none"> Le capteur de conduit clignote sur l'affichage si l'entrée analogique (n° 4) est perdue. Le statut du capteur de conduit et la température de l'eau peuvent être vérifiés en mode de test (voir «Mode de test de l'installateur (IT)» on page 17 pour plus de détails)
		1	Le mode par défaut est Refroidissement : Entrée N.O. (normalement ouvert). S'affiche uniquement lorsque le système type 3 ou 6 est sélectionné.	
		2	Le mode par défaut est Chauffage : Entrée N.C. (normalement fermé). S'affiche uniquement lorsque le système type 3 ou 6 est sélectionné.	
		3	Le mode par défaut est Refroidissement : Entrée N.C. (normalement fermé). S'affiche uniquement lorsque le système type 3 ou 6 est sélectionné.	
		4	Entrée analogique (défaut). NTC20K, avec une courbe identique au TR21. S'affiche uniquement lorsque le système type 3 ou 6 est sélectionné.	
6	Seuil du capteur de conduit pour le refroidissement	50 à 72	La plage est de 50 °F à 72 °F. La valeur par défaut est 60 °F.	Passé à Refroidissement lorsque la température des conduits est inférieure à la limite.
7	Seuil du capteur de conduit pour le chauffage	75 à 90	La plage est de 75 °F à 90 °F. La valeur par défaut est 80 °F.	Passé à Chauffage lorsque la température du capteur de conduit est supérieure à la limite.
8	Échelle de température	0	Degrés Fahrenheit (°F); Défaut.	
		1	Degrés Celsius (°C).	
8.5	Vitesse de ventilateur au démarrage du moteur	0	Pleine puissance au démarrage du moteur - démarre toujours en vitesse de ventilateur haute (défaut)	Le démarrage à vitesse haute permet d'assurer la présence d'un couple suffisant pour lancer le moteur et empêcher le verrouillage du moteur.
		1	Désactiver - le ventilateur démarre à la vitesse requise telle que définie par VersaSpeed	
9	Nombre de vitesses de ventilateur	1	Vitesse de ventilateur unique	Basse vitesse seulement
		2	2 vitesses de ventilateur	Vitesses de ventilateur haute et basse seulement
		3	3 vitesses de ventilateur (défaut)	Vitesses de ventilateur haute, moyenne et basse
9.5	Type de commande de ventilateur	0	Constante et automatique (défaut)	Lorsque le ventilateur est sur Automatique, l'algorithme de rampe du ventilateur VersaSpeed est utilisé.
		1	Automatique uniquement	

Tableau 4. Codes et options de réglage de l'installateur (IS).(Suite)

Code IS	Description du code	Valeur de l'option	Description de l'option (valeur par défaut indiquée en gras)	Remarques
10	Méthode de commande de commutation automatique pour 4 conduits	1	Point de consigne unique (défaut)	Utilise un différentiel de commutation pour commuter de chauffage à refroidissement avec un point de consigne unique (affiché uniquement pour les types de système 5 ou 7)
		2	Points de consigne de chauffage ou refroidissement (méthode à deux points de consigne)	Utilise une zone morte sans commande ou de commandes à un point de consigne de chauffage ou de refroidissement. (Seulement affiché pour les types de système 5 ou 7)
10.5	Zone morte pour points de consigne de chauffage/ refroidissement	2 à 9	La plage va de 2 à 9. La valeur par défaut est 3. Zone morte = distance minimum entre les points de consigne de chauffage et de refroidissement.	Disponible lorsque les points de consigne de chauffage et de refroidissement sont choisis pour la méthode de commande automatique à 4 conduits (ISU 10)
	Différentiel de commutation pour point de consigne unique	2 à 6	La plage va de 2 à 6. La valeur par défaut est 3. Point de commutation de chauffage = point de consigne - différentiel de commutation. Point de commutation de refroidissement = point de commutation + différentiel de commutation.	Disponible lorsqu'un point de consigne unique est choisi pour la méthode de commande automatique à 4 conduits (ISU 10)
11	Valeur cycles/h pour le chauffage	1 à 12	La plage est de 1 à 12. La valeur par défaut est 4.	Le nombre sélectionné indique le nombre de cycles de chauffage maximum par heure (cycles/h).
12	Valeur cycles/h pour le refroidissement	1 à 6	La plage est de 1 à 6. La valeur par défaut est 3.	Le nombre sélectionné indique le nombre de cycles de refroidissement maximum par heure (cycles/h).
13	Cycles/h pour chauffage électrique auxiliaire	1 à 12	La plage est de 1 à 12. La valeur par défaut est 6.	Le nombre sélectionné indique le nombre de cycles de chauffage auxiliaire maximum par heure (cycles/h).
14	Affichage de la température de réglage	-4 à 4	La plage va de -4 °F à +4 °F; la valeur par défaut est 0 °F.	
15	Mode d'affichage de la température	0	Affichage de la température ambiante	
		1	Affichage du point de consigne	
		2	Affichage de la température et du point de consigne; défaut.	
16	Limite de plage de point de consigne pour le chauffage	50 à 90	La plage est de 50 °F à 90 °F. La valeur par défaut est 90 °F.	
17	Limite de plage de point de consigne pour le refroidissement	50 à 90	La plage est de 50 °F à 90 °F. La valeur par défaut est 50 °F.	

Tableau 4. Codes et options de réglage de l'installateur (IS).(Suite)

Code IS	Description du code	Valeur de l'option	Description de l'option (valeur par défaut indiquée en gras)	Remarques
18	Verrouillage du clavier	0	Toutes les touches sont disponibles (défaut)	
		1	Le bouton du système (chauffage/refroidissement) est verrouillé	
		2	Le bouton du système et le bouton du ventilateur sont tous les deux verrouillés.	
		3	Tous les boutons sont verrouillés (système, ventilateur et boutons fléchés haut et bas). L'écran affiche LOCKED (Verrouillé).	
19	Décalage à distance	0	Désactivé	
		1	N.O. activé par carte-clé d'hôtel pour mode non occupé avec délai logiciel d'une seconde de non occupé à occupé; délai de 2 minutes d'occupé à non occupé.	
		2	N.C. activé par carte-clé d'hôtel pour mode non occupé avec délai logiciel d'une seconde de non occupé à occupé; délai de 2 minutes d'occupé à non occupé.	
		3	N.O. activé par carte-clé d'hôtel pour mode non occupé avec délai logiciel d'une seconde de non occupé à occupé; délai de 30 minutes d'occupé à non occupé.	
		4	N.C. activé par carte-clé d'hôtel pour mode non occupé avec délai logiciel d'une seconde de non occupé à occupé; délai de 30 minutes d'occupé à non occupé.	
		5	Pression du bouton (défaut)	
20	Décalage à distance pour le chauffage	50 à 70	La plage est de 50 °F à 70 °F. La valeur par défaut est 64 °F.	Utilisé lorsque le thermostat est en mode non occupé.
21	Décalage à distance pour le refroidissement	72 à 90	La plage est de 72 °F à 90 °F. La valeur par défaut est 79 °F.	
22	Détection d'activité	0	Désactivée (défaut)	Peut être sélectionné lorsqu'ISU 19 est réglé sur l'option 0 ou 5. Si ISU 19 est configuré pour N.O. ou N.C., la détection d'activité n'est pas disponible.
		1	Détection 4 heures	
		2	Détection 8 heures	
		3	Détection 12 heures	
		4	Détection 16 heures	
		5	Détection 20 heures	
		6	Détection 24 heures	

Tableau 4. Codes et options de réglage de l'installateur (IS).(Suite)

Code IS	Description du code	Valeur de l'option	Description de l'option (valeur par défaut indiquée en gras)	Remarques
23	Protection contre le gel	0	Désactivée	Cette fonction ne peut pas être activée lorsque l'application ne concerne que le refroidissement.
		1	Activée (défaut) – Le thermostat passe au chauffage lorsque la température ambiante atteint 4 °C (40 °F) et désactive le chauffage lorsque la température ambiante descend en dessous de 8 °C (46 °F). L'affichage indique FREEZE PROTECT (Protection contre le gel).	
24	Réinitialisation du ventilateur automatique	0	Inactive (défaut)	La réinitialisation du ventilateur automatique n'est pas permise (ne s'affiche pas) lorsque le type de commande du ventilateur est réglé sur automatique uniquement (code IS n° 9 - valeur 1)
		1	Revient à automatique après 2 heures. L'heure de départ est calculée après l'appel de chauffage/ refroidissement initial. Le compte à rebours de deux (2) heures commence.	
		2	Revient à automatique après 4 heures. L'heure de départ est calculée après l'appel de chauffage/ refroidissement initial. Le compte à rebours de quatre (4) heures commence.	

Mode de test de l'installateur (IT)

Pour entrer en mode de test de l'installateur :

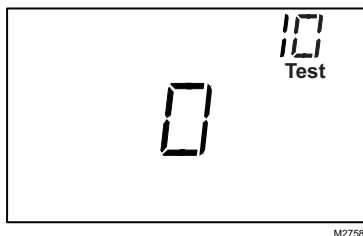
- Appuyer sur la touche fléchée Haut et la touche fléchée Bas pendant trois (3) secondes.

Ceci affiche tous les segments de l'écran ACL. Voir la fig. 22 page 12.

Le tableau 5 donne les codes de test (codes IT) et les valeurs. Pour accéder aux codes IT :

1. Appuyer sur le bouton du système (Chauffage/ refroidissement) pour faire défiler les codes IT qui s'affichent dans le coin supérieur droit au-dessus du mot Test.
2. Appuyer sur les boutons fléchés Haut ou Bas pour faire défiler les valeurs du code IT affiché. Les valeurs s'affichent au centre de l'écran.
3. Une fois la valeur souhaitée affichée, appuyer sur le bouton du système pour enregistrer la valeur sélectionnée et afficher le code IT suivant.

REMARQUE : Quitter le mode de test de l'installateur se fait de la même façon que pour entrer en mode de test.



M27587

Fig. 25. Écran de mode de test de l'installateur (IT).

Tableau 5. Codes et options de test de l'installateur (IT).

Code IT	Description du code	Valeur de l'option	Description de l'option
10	Commande du chauffage	0	Fermée
		1	Ouverte
20	Commande de chauffage auxiliaire	0	Fermée
		1	Ouverte
30	Commande de refroidissement	0	Fermée
		1	Ouverte
40	Commande du ventilateur	0	Fermée
		1	Vitesse basse
		2	Vitesse moyenne
50	Capteur de conduit	32-199	Affiche la température du capteur de conduit. Utilisé seulement pour les types de système 3 ou 6 (code IS n° 2, valeur 3 ou 6). Seul le capteur de conduit analogique est testé.
71	Version logicielle principale	01-99	Un numéro à 2 chiffres, 01 à 99
72	Version logicielle Vice	01-99	Un numéro à 2 chiffres, 01 à 99
73	Version principale des données de configuration	01-99	Un numéro à 2 chiffres, 01 à 99
74	Version Vice des données de configuration	01-99	Un numéro à 2 chiffres, 01 à 99
75	Hebdomadaire	01-52	Un numéro à 2 chiffres, 01-52
76	Annuel	08-99	Un numéro à 2 chiffres, 08-99

Modes de décalage économique

DÉTECTION D'ACTIVITÉ (CODE IS N° 22)

Si la détection d'activité est activée, lorsque le thermostat n'est pas touché (aucune touche n'est pressée) pour la durée sélectionnée, il passe automatiquement en mode de décalage économique. L'ACL affiche ECONOMY SETBACK (Décalage économique) juste à droite de l'affichage de température principal pour indiquer que le mode de détection d'activité est actif. Dès qu'une touche est pressée, le thermostat revient en mode Occupé.

DÉCALAGE PAR PRESSION D'UN BOUTON (CODE IS N° 19-5)

L'option de décalage à distance par défaut concerne l'activation du décalage économique par pression d'un bouton sur le thermostat. Dans ce mode, le thermostat passe rapidement en mode de décalage lorsque le bouton de mode du système est pressé pendant plus de 3 secondes. L'ACL affiche ECONOMY SETBACK (Décalage économique) juste à droite de l'affichage de température principal pour indiquer que le décalage est actif. Dès qu'une touche est pressée, le thermostat revient en mode Occupé.

DÉCALAGE À DISTANCE (CODE IS N° 19)

Le décalage à distance est activé par un contact sec sur l'entrée du décalage à distance par un capteur de détection de présence, un minuteur ou une carte-clé d'hôtel. Le thermostat utilise les points de consigne réglés pour le décalage pour fournir des économies d'énergie. L'ACL affiche Economy Setback (Décalage économique) juste à droite de l'affichage de température principal pour indiquer que le mode de décalage à distance est actif.

Lorsque le décalage à distance est active, tous les boutons du thermostat sont désactivés. Toutefois, les combinaisons de boutons permettant d'accéder au réglage de l'installateur (IS) et au test de l'installateur (IT) restent activés.

FONCTIONNEMENT DU DÉCALAGE ÉCONOMIQUE

Pour le mode de chauffage, lorsque le décalage économique est activé, le point de consigne passe au point de consigne de chauffage du décalage (CODE IS N° 20).

Pour le mode de refroidissement, lorsque le décalage économique est activé, le point de consigne passe au point de consigne de refroidissement du décalage (CODE IS N° 21).

Pour les applications à 4 conduits avec commutation automatique et points de consigne de chauffage/refroidissement, lorsque le mode de décalage économique est activé, le point de consigne de refroidissement passe au point de consigne de refroidissement défini pour le décalage à distance et le point de consigne de chauffage passe au point de consigne de chauffage défini pour le décalage à distance. La nouvelle zone morte effective est la différence entre le point de consigne de chauffage défini pour le décalage à distance et le point de consigne de refroidissement défini pour le décalage à distance.

La Fig. 26 illustre la relation entre les points de consigne, le décalage à distance et la zone morte pour la commutation automatique avec points de consigne de chauffage et de refroidissement.

FONCTIONNEMENT

COMMANDE PROPORTIONNELLE + INTÉGRALE (P+I)

À l'instar d'un thermostat mécanique, les thermostats de ventiloconvecteur ont une sortie de commande Marche/Arrêt. Toutefois, cette sortie est régulée par un algorithme P+I qui permet au thermostat de fonctionner plus près du point de consigne que les thermostats traditionnels. Ceci entraîne une performance où l'écart de température est maintenu dans une plage de 0,75 °C (1,5 °F) du point de consigne indépendamment de la vitesse du ventilateur.

REMARQUE : L'action intégrée corrige les erreurs de commande de température proportionnelle seulement, mais est plus lente à réagir à des variations plus importantes de température ou de point de consigne.

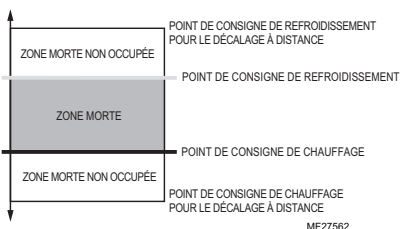


Fig. 26. Commutation automatique avec zones mortes pour les points de consigne de chauffage/refroidissement.

Pour les applications à 4 conduits avec commutation automatique et point de consigne unique, lorsque le mode de décalage économique est activé, le point de consigne est rétabli à un point de consigne de chauffage/refroidissement double. Les points de consigne de chauffage et de refroidissement du décalage à distance sont utilisés pour créer une zone morte non occupée effective.

La Fig. 27 illustre la zone morte non occupée lorsque le décalage économique est activé pour un système à 4 conduits avec point de consigne unique et commutation automatique.

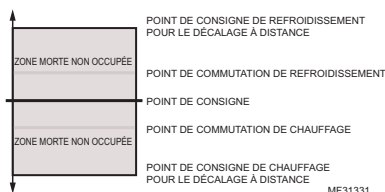


Fig. 27. Système à 4 conduits avec commutation automatique, point de consigne unique et décalage économique.

Modes de ventilation

RAMPE DE VENTILATION VERSASPEED™

Lorsque l'interrupteur du ventilateur est sur automatique, le thermostat active le ventilateur en utilisant l'algorithme de rampe du ventilateur. La vitesse de ventilateur appropriée est sélectionnée conformément à la Fig. 28.

L'algorithme de rampe du ventilateur est illustré dans la Fig. 28

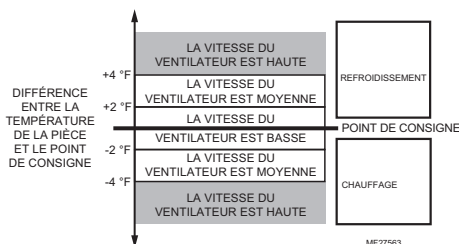


Fig. 28. Algorithme de rampe de ventilateur VersaSpeed™.

RÉINITIALISATION DE VENTILATEUR AUTOMATIQUE (CODE IS N° 24)

Si la réinitialisation de ventilateur automatique est activée et qu'une vitesse de ventilateur constante est sélectionnée, le thermostat remet le ventilateur sur automatique.

- Valeur = 1 : Le ventilateur revient à automatique après 2 heures.
- Valeur = 2 : Le ventilateur revient à automatique après 4 heures.

L'heure de départ est calculée après l'appel de chauffage/refroidissement initial. Puis le compte à rebours de deux heures ou de quatre heures commence. Le ventilateur est remis sur automatique une fois le délai de 2 heures ou de 4 heures expiré.

Modes d'application

APPLICATIONS À DEUX CONDUITS AVEC COMMUTATION SAISONNIÈRE

Ces applications nécessitent que le détecteur de conduit soit configuré avec entrée N.O., N.C. ou analogique pour détecter la commutation saisonnière :

- 2 conduits avec commutation automatique
 - 2 conduits avec chauffage auxiliaire
- La commutation a lieu lorsque le système a été transféré de la chaudière au refroidisseur. Ceci a lieu de façon saisonnière des mois d'hiver aux mois d'été. Lorsque le capteur de conduit est utilisé comme entrée analogique, le thermostat peut utiliser la méthode ci-dessous pour déterminer le mode de fonctionnement. Une commutation a lieu lorsque la température des conduits dépasse le seuil défini pour le chauffage et descend en dessous du seuil défini pour le refroidissement. Si une purge n'a pas eu lieu ou que l'appel n'a pas été satisfait pendant une certaine durée, la température des conduits peut commencer à s'approcher de la température ambiante. Dans ce cas, le thermostat ne fait la commutation que lorsque la température passe au-delà du seuil opposé.

2 conduits avec commutation automatique

Pour cette application, la commutation ne fournit que les modes Arrêt et Automatique. En mode Automatique, la température de l'eau indique si le thermostat doit fonctionner en mode de chauffage ou de refroidissement.

Fonctionnement :

Une fois sorti du mode de réglage de l'installateur, le thermostat effectue une purge de 5 minutes. Durant cette purge initiale de 5 minutes, la vanne (W/Y) est alimentée et le ventilateur se désactive. Après la purge de 5 minutes, le thermostat passe en mode approprié tel que décrit dans le Tableau 6.

Tableau 6. Méthode pour système à 2 conduits avec commutation automatique.

Température des conduits après la purge	Mode du système
>Seuil pour le chauffage (code IS n° 7)	Chauffage
Entre les seuils après la purge	Ventilateur uniquement*
>Seuil pour le refroidissement (code IS n° 6)	Refroidissement

* Si la température des conduits est entre les deux valeurs de seuil après la purge de 5 minutes, le thermostat active une deuxième purge de 5 minutes pour vérifier la température de l'eau. Si après la deuxième purge de 5 minutes la température de l'eau est encore entre les deux seuils, la sortie de la vanne est désactivée

et seul le ventilateur manuel est disponible. Il continue à fonctionner de cette manière jusqu'au prochain cycle de purge.

2 conduits avec chauffage auxiliaire

Pour cette application, lorsqu'il y a de l'eau chaude dans les conduits, la commutation fournit Arrêt et Chauffage. Lorsqu'il y a de l'eau froide dans les conduits, la commutation fournit Arrêt, Chauffage et Refroidissement.

Fonctionnement :

Une fois sorti du mode de réglage de l'installateur, le thermostat effectue une purge de 5 minutes. Pendant ce temps, la vanne (W/Y) est alimentée et le ventilateur et le chauffage auxiliaire (Y/A) sont désactivés. Après la purge de 5 minutes, le thermostat passe en mode approprié tel que décrit dans le tableau 7.

Tableau 7. Méthode pour système à 2 conduits avec chauffage auxiliaire

Température des conduits après la purge	Mode de chauffage	Mode de refroidissement
>Seuil pour le chauffage (code IS n° 7)	La vanne (W/Y) est alimentée sur appel de chauffage	Commutation. Le mode passe à Chauffage.
Entre les seuils après la purge	Chauffage auxiliaire (Y/A) activé sur appel de chauffage	Commutation. Le mode passe au Chauffage car Refroidissement n'est pas disponible.
>Seuil pour le refroidissement (code IS n° 6)	Le mode reste sur Chauffage mais Chauffage auxiliaire (Y/A) est activé sur appel de chauffage	La vanne (W/Y) est alimentée sur appel de refroidissement

Si la température des conduits est entre les deux valeurs de seuil après la purge de 5 minutes, le thermostat active une deuxième purge de 5 minutes pour vérifier la

température de l'eau. Si après la deuxième purge de 5 minutes la température de l'eau est encore entre les deux seuils, la sortie de la vanne est désactivée et seul le chauffage auxiliaire est disponible pour le chauffage.

Le chauffage auxiliaire (Y/A) est toujours désactivé durant la purge.

Cycles de purge pour système à 2 conduits avec commutation saisonnière applications

Pour les systèmes à 2 conduits avec commutation automatique et 2 conduits avec applications à chauffage auxiliaire, le thermostat lance des cycles de purge pour déterminer s'il y a de l'eau chaude ou de l'eau froide dans les conduits.

Une purge de 5 minutes a lieu toutes les deux heures pour vérifier que le capteur de conduit détecte le mode correct durant les mois de commutation saisonnière.

Une purge de 5 minutes a lieu à chaque fois que l'opérateur quitte les menus de test ou de réglage de l'installateur, lorsque le thermostat quitte la position Arrêt¹ et lorsque l'alimentation est réinitialisée.

4 CONDUITS AVEC COMMUTATION AUTOMATIQUE

Méthode de point de consigne unique

Dans les systèmes à 4 conduits et commutation automatique avec point de consigne unique, la température est toujours réglée sur le point de consigne. Les points de commutation sont utilisés pour déterminer le moment de commutation entre les modes de chauffage et de refroidissement. Si le mode actuel est Chauffage et que la température chute en dessous du point de commutation de refroidissement (point de consigne + différentiel de commutation), le thermostat passe en mode de chauffage et chauffe l'air ambiant jusqu'à ce que le point de consigne soit atteint.

Pour cette application, le réglage du point de consigne et les points de commutation sont illustrés dans la Fig. 29. Le différentiel de commutation est défini via le code IS n° 10.

¹ Pour les applications à deux conduits avec chauffage auxiliaire, le thermostat doit être en position Arrêt pendant plus de 30 minutes avant qu'une purge de 5 minutes soit lancée lorsqu'il repasse en mode de chauffage ou de refroidissement.

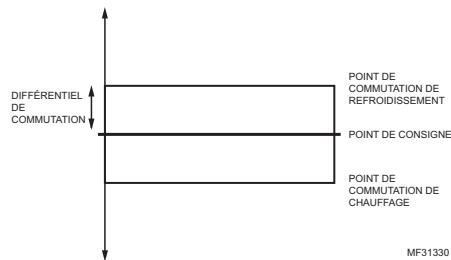


Fig. 29. Système à 4 conduits avec commutation automatique, points de consigne unique et points de commutation.

Méthode de point de consigne de chauffage/ refroidissement

Dans les systèmes à 4 conduits et commutation automatique avec points de consigne de chauffage et de refroidissement, la clé du système est utilisée pour commuter entre le point de consigne de chauffage et le point de consigne de refroidissement. Utiliser les touches fléchées Haut et Bas pour modifier le point de consigne.

Pour cette application, le réglage du point de consigne et de la zone morte est illustré dans la Fig. 30. La zone morte est modifiée via le code IS n° 10.

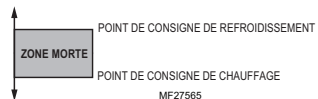


Fig. 30. Système à 4 conduits avec points de consigne de commutation automatique et zone morte.

DÉPANNAGE

Le tableau 8 fournit des informations sur le dépannage.

Tableau 8. Guide de dépannage.

Symptôme	Cause possible	Action
L'affichage ne s'allume pas.	Le thermostat n'est pas alimenté.	Pour les modèles TB6575A/B/C, vérifier qu'il y a un courant de 120/240/277 V c.a. entre L et N. Pour le modèle TB8575A, vérifier qu'il y a 24 V c.a. entre R et C.
Les réglages de la température ne changent pas.	Les limites de température supérieure et inférieure ont été atteintes.	Vérifier les points de consigne de température pour le chauffage et le refroidissement (codes de réglage de l'installateur 16 et 17 respectivement). Modifier au besoin.
	Le clavier est complètement verrouillé.	Modifier les options de verrouillage du clavier (code de réglage de l'installateur n° 18).
Le chauffage ou le refroidissement ne s'enclenche pas.	Le type de système n'est pas réglé sur Chauffage ou Refroidissement ou la sélection est incorrecte.	Régler le code de réglage de l'installateur n° 2 (type de système) à la valeur correcte en fonction de l'équipement de chauffage/refroidissement installé. Vérifier le bon fonctionnement du câblage et de l'équipement en mode de test de l'installateur.
Le thermostat lance un appel de chauffage (chauffage en marche) ou de refroidissement (refroidissement en marche) mais ni l'un ni l'autre ne fonctionnent.	L'équipement de chauffage ou de refroidissement ne fonctionne pas.	Vérifier le câblage. Vérifier que la valeur du code de réglage de l'installateur n° 2 (type de système) correspond à l'équipement de chauffage/refroidissement installé. Vérifier le bon fonctionnement de l'équipement en mode de test de l'installateur.
Le chauffage ne s'allume pas (le voyant de chauffage [Heat On] est affiché en continu).	Défaillance de l'équipement de chauffage.	Pour les modèles TB6575A/B/C : <ol style="list-style-type: none"> Vérifier qu'il y a 120/240/277 V c.a. entre les bornes alimentation et commune (L et N) de l'équipement. Vérifier qu'il y a 120/240/277 V c.a. entre les bornes de chauffage (W) et commune (N). Si c'est le cas, le thermostat fonctionne. Pour le modèle TB8575A : <ol style="list-style-type: none"> Vérifier qu'il y a 24 V c.a. sur le côté secondaire du transformateur entre la borne d'alimentation et commune (bornes R et C). Vérifier qu'il y a 24 V c.a. entre la borne de chauffage (W) et la borne commune du transformateur. Si c'est le cas, le thermostat fonctionne. Si la tension est présente, vérifier l'équipement de chauffage pour détecter la cause du problème.
	Connexion desserrée ou fil cassé entre le thermostat et l'équipement de chauffage.	Pour les modèles TB6575A/B/C : Vérifier qu'il y a 120/240/277 V c.a. entre les bornes de chauffage (W) et commune (N). Pour le modèle TB8575A : Vérifier qu'il y a 24 V c.a. entre la borne de chauffage (W) et la borne commune du transformateur. S'il n'y a pas de tension, vérifier la connexion du fil (desserré ou cassé) entre le thermostat et l'équipement de chauffage.
L'équipement de chauffage et de refroidissement tourne en même temps.	Type de système sélectionné incorrect.	Vérifier que la valeur du code de réglage de l'installateur n° 2 (type de système) correspond à l'équipement de chauffage/refroidissement installé.
	Les fils de chauffage et de refroidissement sont en court-circuit ensemble.	Les séparer.

Tableau 8. Guide de dépannage.(Suite)

Symptôme	Cause possible	Action
Le refroidissement ne s'allume pas (le voyant de refroidissement [Cool On] est affiché en continu).	Défaillance de l'équipement de refroidissement.	<p>Pour les modèles TB6575A/B/C :</p> <ol style="list-style-type: none"> Vérifier qu'il y a 120/240/277 V c.a. entre les bornes alimentation et commun (L et N) de l'équipement. Vérifier qu'il y a 120/240/277 V c.a. entre les bornes de refroidissement (Y) et commune (N). Si c'est le cas, le thermostat fonctionne. <p>Pour le modèle TB875A :</p> <ol style="list-style-type: none"> Vérifier qu'il y a 24 V c.a. sur le côté secondaire du transformateur entre la borne d'alimentation et commune (bornes R et C). Vérifier qu'il y a 24 V c.a. entre la borne de refroidissement (Y) et la borne commune du transformateur. Si c'est le cas, le thermostat fonctionne. <p>Si la tension est présente, vérifier l'équipement de refroidissement pour détecter la cause du problème.</p>
	Connexion desserrée ou fil cassé entre le thermostat et l'équipement de refroidissement.	<p>Pour les modèles TB6575A/B/C :</p> <p>Vérifier qu'il y a 120/240/277 V c.a. entre les bornes de refroidissement (Y) et commune (N).</p> <p>Pour le modèle TB875A :</p> <p>Vérifier qu'il y a 24 V c.a. entre la borne de refroidissement (Y) et la borne commune du transformateur.</p> <p>S'il n'y a pas de tension, vérifier la connexion du fil (desserré ou cassé) entre le thermostat et l'équipement de chauffage.</p>
Le ventilateur ne se met pas en marche lors de l'appel de chauffage.	Défaillance du câblage ou d'une connexion	Vérifier le câblage et s'assurer que les connexions sont correctes.
Impossible de sélectionner la vitesse du ventilateur.	Sélection incorrecte du type de commande du ventilateur.	Vérifier que la valeur du code n° 9 (commande de ventilateur) du réglage de l'installateur est réglée sur zéro (0).
L'équipement de chauffage fonctionne en mode de refroidissement.	Type de système configuré incorrect.	Vérifier que la valeur du code de réglage de l'installateur n° 2 (type de système) correspond à l'équipement de chauffage/ refroidissement installé.
L'équipement de chauffage ne s'éteint pas et le réglage de température de chauffage est réglé en dessous de la température ambiante (chauffage en marche n'est pas affiché).	Type de système configuré incorrect.	Vérifier que la valeur du code de réglage de l'installateur n° 2 (type de système) correspond à l'équipement de chauffage/ refroidissement installé.
Impossible de régler le système sur Chauffage.	Le type de système (code de réglage de l'installateur n° 2) est réglé sur refroidissement uniquement (valeur = 1).	Régler la valeur du code de réglage de l'installateur n° 2 en fonction de l'équipement de chauffage/refroidissement installé.
Impossible de régler le système sur Refroidissement.	Le type de système (code de réglage de l'installateur n° 2) est réglé sur chauffage uniquement (valeur = 0).	Régler la valeur du code de réglage de l'installateur n° 2 en fonction de l'équipement de chauffage/refroidissement installé.
L'affichage n'indique pas que le chauffage est en marche.	Le réglage du type de système n'est pas réglé sur Chauffage et/ou le réglage de température n'est pas réglé au-dessus de la température de la pièce.	Régler le code de réglage de l'installateur n° 2 sur Chauffage et le réglage de température au-dessus de la température de la pièce.

Tableau 8. Guide de dépannage.(Suite)

Symptôme	Cause possible	Action
L'affichage n'indique pas que le refroidissement est en marche.	Le réglage du type de système n'est pas réglé sur Refroidissement et/ou le réglage de température n'est pas réglé en dessous de la température de la pièce.	Régler le code de réglage de l'installateur n° 2 sur Refroidissement et le réglage de température en dessous de la température de la pièce.
Le capteur à distance n'affiche pas les températures	Code IS incorrect.	Régler le code de réglage de l'installateur n° 4 sur À distance (valeur = 1).
	Le capteur n'est pas compatible.	Le capteur à distance doit être TR21 ou un modèle de 20 K à coefficient de température négatif compatible.
Le décalage à distance ne s'active pas	Code IS incorrect.	Vérifier que N.O/N.C. et la sélection de la minuterie sont corrects. Vérifier que la valeur sélectionnée pour le code IS est le n° 19.
	Erreur de point de consigne à distance.	S'assurer que le point de consigne de décalage à distance correspond à l'économie d'énergie utilisée.
La détection de l'activité ne s'annule pas lorsque l'opérateur appuie sur la touche	Tous les boutons sont verrouillés.	S'assurer que le verrouillage du clavier est désactivé. Régler le code IS n° 18 sur la valeur 0.
La protection contre le gel ne s'active pas	Le type de système est réglé sur Refroidissement.	La protection contre le gel n'est pas activée lorsque le type de système est sur Refroidissement (code IS n° 2 réglé sur la valeur 1). Modifier le type de système.
	Le mode du système n'est pas sur Arrêt.	Régler le bouton du mode du système sur Arrêt.
La réinitialisation du ventilateur automatique n'a pas lieu	Code IS incorrect.	Régler le code de réglage de l'installateur n° 24 sur Activé (valeur = 1 ou 2).
	Le point de consigne de chauffage/refroidissement ne peut pas être atteint.	Le point de consigne doit être atteint pour que la minuterie de réinitialisation du ventilateur automatique s'enclenche.

GARANTIE LIMITÉE DE DEUX ANS

Honeywell garantit ce produit, à l'exception des piles, contre tout défaut de pièce ou de main d'œuvre, durant une période de deux (2) ans à partir de la date d'achat si le produit est utilisé et entretenu convenablement. En cas de défaut ou de mauvais fonctionnement du produit pendant la période de garantie, Honeywell remplacera ou réparera le produit, à sa discrétion, dans un délai raisonnable.

Si le produit est défectueux,

- (i) le retourner, accompagné d'une preuve d'achat indiquant la date d'achat, au détaillant auprès duquel il a été acheté, ou
- (ii) l'emballer avec soin avec une preuve d'achat (y compris la date d'achat) et une brève description du dysfonctionnement, et l'envoyer en port payé à l'adresse suivante :

Honeywell Return Goods
Dock 4 - MN10-3860
1985 Douglas Dr. N
Golden Valley, MN 55422

La présente garantie ne couvre pas les frais de retrait ou de réinstallation. La présente garantie ne s'appliquera pas s'il est démontré par Honeywell que la défectuosité ou le mauvais fonctionnement sont dus à un endommagement du produit alors que le consommateur l'avait en sa possession.

La responsabilité exclusive de Honeywell se limite à réparer ou à remplacer le produit conformément aux modalités susmentionnées. HONEYWELL N'EST EN AUCUN CAS RESPONSABLE DES PERTES OU DOMMAGES, Y COMPRIS LES DOMMAGES INDIRECTS OU ACCESSOIRES DÉCOULANT DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT D'UNE VIOLATION QUELCONQUE D'UNE GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, APPLICABLE AU PRÉSENT PRODUIT, OU TOUTE AUTRE DÉFECTUOSITÉ DU PRÉSENT PRODUIT. Certaines provinces ne

permettent pas l'exclusion ou la restriction des dommages indirects ou accessoires et, par conséquent, la présente restriction peut ne pas s'appliquer.

CETTE GARANTIE EST LA SEULE GARANTIE EXPRESSE FAITE PAR HONEYWELL POUR CE PRODUIT. LA DURÉE DE TOUTE GARANTIE IMPLICITE, INCLUANT LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE, EST LIMITÉE PAR LES PRÉSENTES À LA PÉRIODE DE DEUX ANS DE LA PRÉSENTE GARANTIE. Certaines provinces ne permettent pas de limiter la durée des garanties tacites et, par conséquent, la présente limitation peut ne pas s'appliquer.

La présente garantie donne au consommateur des droits légaux spécifiques et certains autres droits qui peuvent varier d'une province à l'autre.

Pour toute question concernant la présente garantie, prière d'écrire au service à la clientèle de Honeywell à l'adresse suivante : Honeywell Customer Relations, 1985 Douglas Dr., Golden Valley, MN 55422, ou composer le 1-800-468-1502 du lundi au vendredi de 7 h à 17 h 30, heure centrale. Au Canada, envoyer un courrier à Retail Products ON15-02H, Honeywell Limited/ Honeywell Limitée, 35 Dynamic Drive, Toronto, Ontario M1V4Z9.

ASSISTANCE À LA CLIENTÈLE

Pour toute question concernant le fonctionnement du thermostat, merci de visiter customer.honeywell.com

Aquastat® est une marque déposée de Honeywell International Inc.

SuitePRO™ est une marque commerciale de Honeywell International Inc.

VersaSpeed™ est une marque commerciale de Honeywell International Inc.

Solutions de régulation et d'automatisation

Honeywell International Inc.

1985 Douglas Drive North

Golden Valley, MN 55422

customer.honeywell.com

© Marque de commerce déposée aux États-Unis
© 2011 Honeywell International Inc.
Tous droits réservés
62-0278F—02 M.S. Rev. 10-11
Imprimé aux États-Unis

Honeywell