

## Installation Guide

### Programmable and Non-programmable Thermostats

## 1 Introduction

The RTH111/RTH221 thermostats can be used to control:

- a gas, oil or electric furnace — 2 or 3 wires
- a central air conditioner — 2 or 3 wires
- a hot water system (steam or gravity) with or without pump — 2 wires
- a millivolt system — 2 wires
- a central heating system with air conditioning — 4 or 5 wires

**NOTE:** This thermostat is not compatible with heat pumps or multi-stage systems.

## 2 Installation



### CAUTION: ELECTRICAL HAZARD

Can cause electric shock or equipment damage. Disconnect power before beginning installation.

### 2.1 Removing the old thermostat

**IN ORDER TO AVOID ANY RISK OF ELECTRIC SHOCK, CUT POWER TO THE HEATING SYSTEM.**

- 1 Remove the old thermostat to access the wires.

**WARNING:** If the old thermostat was mounted onto an electrical box, it might have been powered by 120/240 volts. In this case, this thermostat cannot be used. If you are unsure of the voltage supplied to your thermostat, contact an electrician.

- 2 Identify and label each wire (with the corresponding letter on the thermostat terminal) and remove it from the terminal.

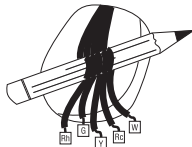
**NOTE 1:** Ignore wire colors, use only letter designations to identify wire types.

**NOTE 2:** If any wires are not attached to the terminals of your old thermostat, you do not need to label them as they will not be connected to your new thermostat.

- 3 If necessary, strip the end of each wire (maximum of 1/4 inch).

- 4 Wrap the loose wires around a pencil to prevent them from falling into the wall.

- 5 If the hole in the wall is too big, insulate it using a non-flammable material to avoid air draughts behind the thermostat.



### MERCURY NOTICE

If this product is replacing a control that contains mercury in a sealed tube, do not place the old control in the trash. Contact your local waste management authority for instructions regarding recycling and proper disposal.

### 2.2 Wallplate installation

- 1 Loosen the locking screw at the bottom of the thermostat. Note the screw is captive and cannot be removed from the wallplate.
- 2 Separate the thermostat from the wallplate as per Figure 1.
- 3 Position the wallplate against the wall and mark hole positions with a pencil.

**NOTE:** Levelling is for esthetics only and will not affect the performance of the thermostat.

- 4 Drill holes at the marked positions and insert supplied wall anchors.
- 5 Pass the wires through the large opening at the bottom center of the wallplate as per Figure 2.
- 6 Secure the wallplate to the wall with supplied mounting screws as per Figure 3.

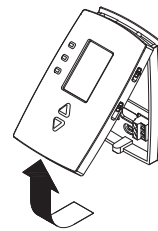


Figure 1

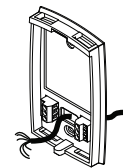


Figure 2

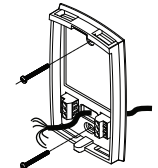
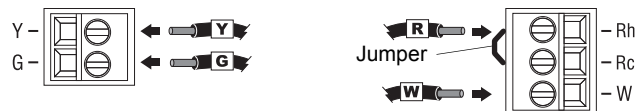


Figure 3

### 2.3 Wiring

It is important that you match the wire labels with the corresponding terminals on the thermostat.

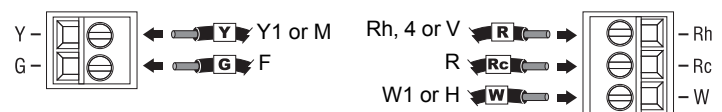


**NOTE:** Depending on your system, you might not need to connect to all terminals.

Remove the jumper wire between Rh and Rc terminals if you have both Rh and Rc wires as shown in the following illustration.



If a wire label does not match a terminal designation on the thermostat, refer to the following illustration to find the corresponding alternate wire label.



Do not connect wires identified as C, C1, X or B as these wires are not used with this thermostat. Wrap the bare end of these wires with electrical tape, so they cannot touch and short out other wires.



2.4 Fan operation setting

**NOTE:** This setting is not applicable if there is no fan connected to the G terminal.

The jumper is located on the back of the thermostat faceplate. It determines how the fan operates when placed in Automatic mode.

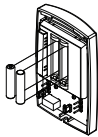
- **HG** (factory setting): Leave the jumper in this position for gas or oil heating systems. In this position, the heating system controls the fan operation and activates the fan only when the plenum air is sufficiently warm.
- **HE:** Place the jumper to this position for electric heating systems. In this position, the thermostat activates the fan only when there is a call for heat.

Incorrect jumper setting:

- **Incorrect HE setting in a gas or oil heating system:** When heating starts, you will initially feel cold air coming out of the vents as the fan is running before the furnace has enough time to heat up the air.
- **Incorrect HG setting in an electric heating system:** The fan will not run when heating is activated.

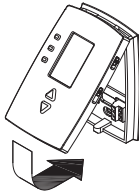
2.5 Battery installation

Install two AAA batteries on the back of the thermostat faceplate as shown.



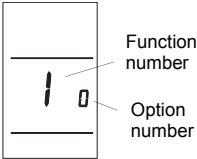
2.6 Thermostat mounting

- 1 Align the two brackets on the top of the thermostat with the corresponding slots on the top of the wallplate.
- 2 Push the faceplate against the wallplate.
- 3 Tighten the screw at the bottom of the thermostat.



3 Configuration menu

Follow the procedure below to personalize and configure the thermostat according to the heating/cooling system.



- 1 Press ▲ and ▼ simultaneously (for three seconds) until the display appears as shown on the right.
- 2 Press ▲ or ▼ to change the option.
- 3 Press ▲ and ▼ for one second to advance to the next function.
- 4 When the last function is displayed, press ▲ and ▼ for three seconds to save any changes and exit the menu.

**NOTE:** If you do not press any button for 60 seconds while you are in the setup menu, the thermostat automatically saves any changes made and exits the menu. For the RTH221 programmable model only, at any time you can save the changes and exit by pressing the **Run** button.

	Function	Default setting	Options
1	Temperature display format	0	0: Fahrenheit 1: Celsius
2	Time display format <sup>1</sup>	0	0: 12-hour display 1: 24-hour display
3	Heating cycles per hour <sup>2</sup>	5	• 1: 60 min (steam, gravity) • 3: 20 min (hot water, 90%+ high-efficiency furnace) • 5: 12 min (gas or oil) • 9: 6.7 min (electric)

<sup>1</sup> Applies to RTH221 programmable model only.

<sup>2</sup> The cooling cycle is fixed at 3 cycles per hour.

## 1 Introduction

Les thermostats programmables RTH111/RTH221 peuvent servir à commander les appareils suivants :

- Fournaise au gaz, mazout, électrique — 2 ou 3 fils
- Climatiseur central — 2 ou 3 fils
- Chauffage à eau chaude (vapeur ou gravité) avec ou sans pompe — 2 fils
- Système millivolts — 2 fils
- Chauffage central avec climatisation — 4 ou 5 fils

**REMARQUE :** Ce thermostat n'est pas compatible avec les thermopompes ou les systèmes multi-étages.

## 2 Installation



### MISE EN GARDE : RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

Peut provoquer des chocs électriques ou endommager le matériel. Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer le raccordement.

### 2.1 Retirer l'ancien thermostat

**POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, COUPER L'ALIMENTATION DU SYSTÈME DE CHAUFFAGE.**

- 1 Retirer l'ancien thermostat pour accéder aux fils.

**MISE EN GARDE :** Si l'ancien thermostat était installé sur une boîte électrique, il pourrait avoir été alimenté par du 120/240 volts. Dans ce cas, le nouveau thermostat ne convient pas. Si vous n'êtes pas certain de la tension d'alimentation, consulter un électricien.

- 2 Identifier et étiqueter chaque fil (avec la lettre de la borne correspondante) et débrancher les fils des bornes.

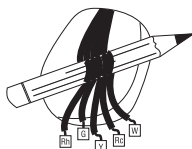
**REMARQUE 1 :** Ne pas tenir compte de la couleur des fils; utiliser les lettres pour identifier les types de fil.

**REMARQUE 2 :** Si des fils ne sont pas branchés aux bornes de l'ancien thermostat, il n'est pas nécessaire de les étiqueter, puisque vous n'aurez pas à les brancher au nouveau thermostat.

- 3 Au besoin, dénuder l'extrémité de chacun des fils (maximum de 6 mm).

- 4 Enrouler les fils autour d'un crayon pour les empêcher de glisser à l'intérieur du mur.

- 5 Si l'ouverture dans le mur est trop grande, l'isoler au moyen d'un matériau ininflammable pour éviter tout courant d'air derrière le thermostat.



### AVIS SUR LE MERCURE

Si le nouveau thermostat remplace un ancien régulateur contenant un contact à mercure, ne pas jeter l'ancien régulateur à la poubelle. Communiquer avec le service local de cueillette des déchets pour obtenir de l'information sur le recyclage ou sur la bonne façon de se débarrasser d'un ancien régulateur contenant un contact à mercure.



### 2.2 Installation de la plaque murale

- 1 Desserrer la vis de blocage au bas du thermostat. Noter que la vis est captive et ne peut pas être enlevée de la plaque murale.
- 2 Séparer le thermostat de la plaque murale selon la figure 1.
- 3 Placer la plaque murale contre le mur et marquer au crayon l'emplacement des trous.  
**REMARQUE :** La mise à niveau est purement esthétique et n'aura aucun effet sur le fonctionnement du thermostat.
- 4 Percer les trous aux endroits marqués et insérer les chevilles d'ancrage fournies.
- 5 Passer les fils par la grande ouverture située au centre inférieur de la plaque murale selon la figure 2.
- 6 Fixer la plaque murale au mur avec les vis de montage fournies selon la figure 3.

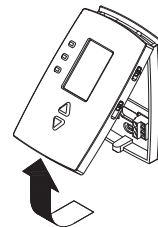


Figure 1

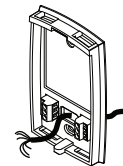


Figure 2

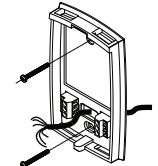
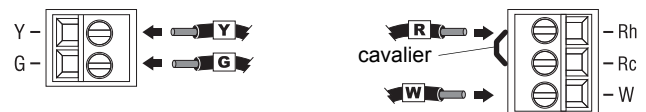


Figure 3

### 2.3 Câblage

Il est important que vous jumeliez les étiquettes des fils aux bornes correspondantes sur le thermostat.

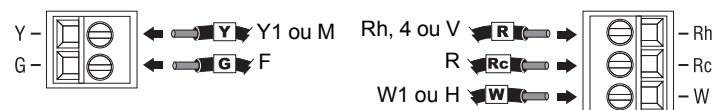


**REMARQUE :** Selon votre système, vous n'aurez peut-être pas à utiliser toutes les bornes.

Enlever le cavalier (fil) entre les bornes Rc et Rh si vous avez les fils Rh et Rc tel que montré dans l'illustration suivante.



Si une étiquette de fil ne correspond pas à aucune désignation de borne sur le thermostat, se référer à l'illustration suivante pour trouver une autre étiquette qui peut correspondre à cette borne.





Ne pas brancher les fils identifiés comme C, C1, X ou B, car ces fils ne sont pas utilisés avec ce thermostat. Couvrir le bout dénudé de ces fils avec du ruban électrique pour les empêcher d'entrer en contact et de court-circuiter les autres fils.

## 2.4 Réglage du ventilateur

**REMARQUE :** Ce réglage ne s'applique pas s'il n'y a pas de ventilateur relié à la borne G.

Le cavalier de réglage est situé au dos de la façade du thermostat. Il sert à déterminer le fonctionnement du ventilateur en mode Automatique.

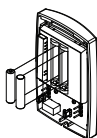
- **HG** (réglage d'usine) : Laisser le cavalier dans cette position dans le cas d'un système de chauffage au gaz ou au mazout. Dans cette position, le ventilateur est commandé par le système de chauffage et est activé uniquement lorsque l'air du plénum est suffisamment chaud.
- **HE** : Placer le cavalier dans cette position dans le cas d'un système de chauffage électrique. Dans cette position, le ventilateur est activé aussitôt qu'il y a une demande de chauffage.

### Si le réglage est incorrect :

- **Si le mauvais réglage (HE) est utilisé dans un système de chauffage au gaz ou au mazout**, chaque fois que le chauffage démarrera, vous sentirez l'air froid qui circule puisque le ventilateur commencera à fonctionner avant que l'air n'ait le temps de se réchauffer.
- **Si le mauvais réglage (HG) est utilisé dans un système de chauffage électrique**, le ventilateur ne démarrera pas lors d'une demande de chauffage.

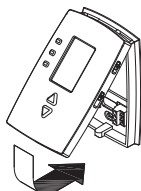
## 2.5 Installation des piles

Insérer deux piles AAA à l'arrière du thermostat tel qu'illustré.



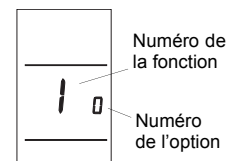
## 2.6 Montage du thermostat

- 1 Aligner les deux languettes sur le haut de la façade aux fentes correspondantes sur le haut de la plaque murale.
- 2 Pousser la façade contre la plaque murale.
- 3 Serrer la vis située sous le thermostat.



## 3 Menu de configuration

Suivre les étapes ci-dessous pour personnaliser et configurer le thermostat selon le système de chauffage/climatisation.



- 1 Appuyer simultanément sur ▲ et ▼ (pendant trois secondes) jusqu'à ce que l'affichage ci-contre apparaisse à l'écran.
- 2 Appuyer sur ▲ ou ▼ pour changer d'option.
- 3 Appuyer sur ▲ et ▼ pendant une seconde pour passer à la fonction suivante.
- 4 Lorsque la dernière fonction est affichée, appuyez sur ▲ et ▼ pour enregistrer toutes les modifications et sortir du menu..

**REMARQUE :** Si vous n'appuyez sur aucun bouton pendant 60 secondes lorsque vous êtes dans le menu, le thermostat enregistrera toutes les modifications et sortira du menu automatiquement. Pour le modèle programmable RTH221, vous pouvez enregistrer en tout temps les modifications et sortir du menu en appuyant **Run**.

	Fonction	Réglage par défaut	Options
1	Format d'affichage de la température	0	0 : Fahrenheit 1 : Celsius
2	Format d'affichage de l'heure <sup>1</sup>	0	0 : format 12 heures 1 : format 24 heures
3	Cycles de chauffage par heure <sup>2</sup>	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 : 60 min (vapeur, gravité)</li> <li>• 3 : 20 min (eau chaude, fournaise 90 %+ haute efficacité)</li> <li>• 5 : 12 min (gaz ou mazout)</li> <li>• 9 : 6,7 min (électrique)</li> </ul>

<sup>1</sup> Ne s'applique qu'au modèle programmable RTH221.

<sup>2</sup> Le nombre de cycles de climatisation est fixé à 3 par heure.

## 1 Introducción

Los termostatos programables RTH111/RTH221 pueden usarse para controlar los siguientes aparatos:

- Calefactor a gas, aceite o eléctrico de 2 ó 3 cables
- Aire acondicionado central de 2 ó 3 cables
- Sistema de agua caliente (vapor o gravedad) con o sin bomba de 2 cables
- Sistema de milivoltios de 2 cables
- Calefacción central con aire acondicionado - 4 ó 5 cables

**NOTA:** este termostato no es compatible con bombas de calor ni con sistemas de etapas múltiples.

## 2 Instalación



### ADVERTENCIA: PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN

Se puede producir un choque eléctrico o dañarse el equipo. Desconectarlo de la fuente de energía antes de comenzar la instalación.

### 2.1 Extracción del viejo termostato

**PARA EVITAR EL RIESGO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS, CORTAR LA ALIMENTACION DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN.**

- 1 Extraer el viejo termostato para acceder a los cables.

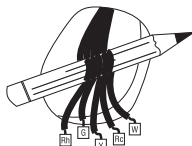
**ATENCIÓN:** si el viejo termostato está montado en una caja eléctrica, la alimentación es probablemente de 120/240 volts. En este caso, este termostato no puede utilizarse. Si no se supiera con certeza el voltaje de la fuente de alimentación, ponerse en contacto con un electricista.

- 2 Identificar y rotular los cables (con la letra correspondiente que figura en el terminal de cada cable) y desconectarlos de los terminales.

**NOTA 1:** ignorar los colores de los cables y usar sólo letras para identificar los diferentes cables.

**NOTA 2:** si un cable no estuviera conectado a los terminales de su viejo termostato no es necesario ponerle etiqueta, puesto que no estará conectado tampoco en el nuevo termostato.

- 3 Si fuera necesario, pelar el extremo de cada cable (un máximo de 1/4 de pulgada).
- 4 Enroscar los cables alrededor de un lápiz para evitar que caigan en el hueco de la pared.
- 5 Si el hueco de la pared fuera muy grande, aislarlo con un material no inflamable para evitar que haya corrientes de aire detrás del termostato.



### AVISO SOBRE EL MERCURIO

En caso de que este producto reemplace un control que contenga mercurio en tubo sellado, no arrojar el viejo control a la basura. Comunicarse con la autoridad local para el manejo de desechos a fin de obtener instrucciones sobre el reciclado y la correcta eliminación de este tipo de producto.

### 2.2 Instalación de la placa mural

- 1 Destornillar el tornillo de anclaje que está en la parte inferior del termostato. Tener en cuenta que el tornillo está prisionero y no puede retirarse de la placa.
- 2 Separar el termostato de la placa mural según se muestra en la figura 1.
- 3 Colocar la placa mural contra la pared y marcar los agujeros con un lápiz.  
**NOTA:** la nivelación se hace por razones estéticas solamente y no afectará el funcionamiento del termostato.
- 4 Perforar los agujeros en el lugar marcado e introducir los anclajes de pared provistos.
- 5 Pasar los cables por la gran abertura situada en el centro de la parte inferior de la placa mural, según se muestra en la figura 2.
- 6 Fijar la placa mural a la pared con los tornillos de montaje provistos, según se muestra en la figura 3.

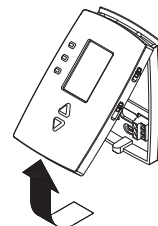


Figura 1

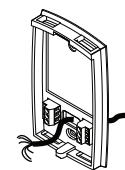


Figura 2

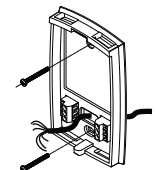
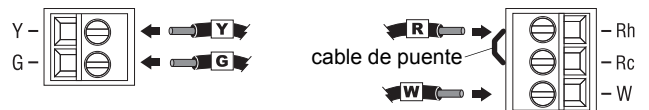


Figura 3

### 2.3 Cableado

Es importante hacer corresponder las etiquetas de los cables con las de los terminales correspondientes del termostato.



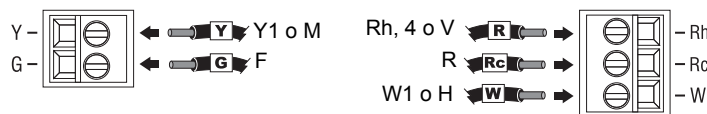
**NOTA:** según cuál sea el sistema, puede que no sea necesario conectar todos los terminales.



Retirar el cable de puente entre los terminales Rh y Rc, si estuvieran presentes los dos cables Rh y Rc, como se indica en la siguiente ilustración:



Referirse a la siguiente ilustración en el caso de que un cable no correspondiera con la identificación de un terminal en el termostato, para encontrar el cable alternativo correspondiente:



**No conectar los cables identificados con las letras C, C1, X o B, puesto que dichos cables no se utilizan con este termostato. Cubrir los extremos desnudos de los cables con cinta aislante, para que no se toquen y no entren en cortocircuito con otros cables.**

## 2.4 Ajuste del ventilador

**NOTA:** este ajuste no se aplica si no hubiera un ventilador conectado al terminal G.

El puente está situado en la parte posterior de la tapa del termostato y determina el funcionamiento del ventilador en modo automático.

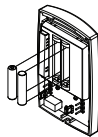
- **HG** (ajuste de fábrica): dejar el puente en esta posición en el caso de un sistema de calefacción a gas o a aceite. En esta posición, el ventilador está controlado por el sistema de calefacción y se activa únicamente cuando el aire del distribuidor de aire está suficientemente caliente.
- **HE:** colocar el puente en esta posición en el caso de un sistema de calefacción eléctrico. En esta posición, el ventilador se activa en cuanto hay una demanda de calefacción.

### Ajuste incorrecto del puente:

- **Ajuste incorrecto HE en un sistema de calefacción a gas o a aceite:** cuando la calefacción arranca, se sentirá al principio que sale aire frío de las rejillas de ventilación, porque el ventilador comienza a funcionar antes de que el aire haya tenido tiempo de calentarse.
- **Ajuste incorrecto HG en un sistema eléctrico:** el ventilador no funcionará cuando la calefacción esté activada.

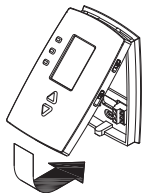
## 2.5 Instalación de las pilas

Instalar dos pilas AAA en la parte trasera de la tapa del termostato, como se indica.



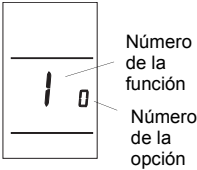
## 2.6 Montaje del termostato

- 1 Alinear las dos lengüetas de la parte superior de la tapa con las ranuras correspondientes en la parte superior de la placa mural.
- 2 Empujar la tapa contra la placa mural.
- 3 Ajustar el tornillo en la base del termostato.



## 3 Menú de configuración

Seguir las etapas a continuación para personalizar y configurar el termostato según el sistema de calefacción/enfriamiento.



- 1 Presionar ▲ y ▼ (durante tres segundos) hasta que la pantalla aparecerá como en la figura a la derecha.
- 2 Presionar ▲ o ▼ para cambiar de opción.
- 3 Presionar ▲ y ▼ durante un segundo para pasar a la función siguiente.
- 4 Cuando se visualiza la última función, se presiona ▲ y ▼ durante tres segundos para salir del menú.

**NOTA:** si no se presiona ningún botón durante 60 segundos estando en el menú de ajuste, el termostato salva los cambios automáticamente y sale del menú. En el modelo programable RTH221 solamente se pueden salvar los cambios en cualquier momento y salir presionando el botón **Run**.

	Función	Ajuste por defecto	Opciones
1	Formato de visualización de la temperatura	0	0: Fahrenheit 1: Celsius
2	Formato de visualización de la hora <sup>1</sup>	0	0: formato de 12 horas 1: formato de 24 horas
3	Ciclos de calefacción por hora <sup>2</sup>	5	• 1: 60 min. (vapor, gravedad) • 3: 20 min. (agua caliente, calefactor 90%+ alto rendimiento) • 5: 12 min. (gas o aceite) • 9: 6,7 min. (eléctrica)

<sup>1</sup> Se aplica solamente al modelo programable RTH221.

<sup>2</sup> Los ciclos de enfriamiento están fijos en 3 ciclos por hora.



