

**Honeywell**

# Guía de Instalación



**PRO TH3110B**

Termostato Digital No Programable



69-1793S

## Aplicación del producto

Este termostato proporciona control electrónico de sistemas de calefacción y refrigeración de una sola etapa de 24 VCA o sistemas de calefacción de 750 mV.

### Tipos de sistemas

- Calefacción a gas, petróleo o eléctrica con aire acondicionado
- Aire caliente, agua caliente, estufas de alta eficiencia, bombas de calefacción, vapor, gravedad.
- Sólo calefacción
- Sólo calefacción con ventilador
- Sólo refrigeración
- Sistemas de calefacción de 750 mV

### Tipo de alimentación

- Baterías alcalinas AA (2)

### Ajustes del sistema

- Heat, Off, Cool

### Ajustes del ventilador

- Auto, On

## Debe instalarlo un técnico capacitado y con experiencia

- Lea atentamente estas instrucciones. Si las ignora, podría dañarse el producto o generarse condiciones de peligro.
- Verifique los regímenes consignados en este folleto para corroborar que este producto es adecuado para su aplicación (ver página 12).
- Después de la instalación, haga siempre una prueba de funcionamiento correcto (ver páginas 8-9).



#### PRECAUCIÓN: PELIGRO ELÉCTRICO

Puede causar descarga eléctrica o daño del equipo. Desconecte la alimentación antes de iniciar la instalación.



#### AVISO DE MERCURIO

Si este producto reemplaza un control que contiene mercurio en un tubo sellado, no arroje el control viejo a la basura. Comuníquese con la autoridad local de disposición de desechos para recibir instrucciones sobre reciclado y eliminación correcta.

# Índice de materias

## Instalación

Lista de comprobación previa a la instalación .....2  
Instalación de soportes de pared.....3  
Cableado.....4  
Diagramas de cableado .....5

## Apéndices

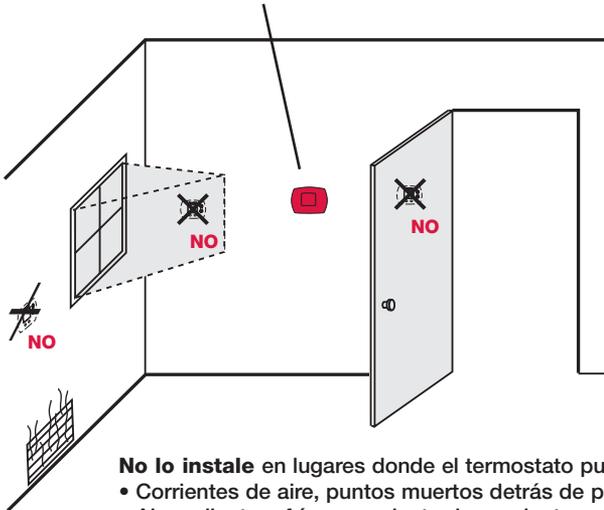
Referencia de los controles .....10  
Referencia de la pantalla .....10  
Protección del compresor .....10  
En caso de dificultades.....11  
Accesorios .....12  
Especificaciones .....12

## Ajuste del Instalador

Ajustes de funcionamiento del ventilador .....6  
Instalación de baterías .....7  
Montaje del termostato .....7  
Configuración del instalador .....8  
Prueba del sistema del instalador .....9

# Consejos de instalación

Instale el termostato a unos 5 pies (1,5 m) del nivel del suelo en un área con buena circulación de aire a temperatura promedio.

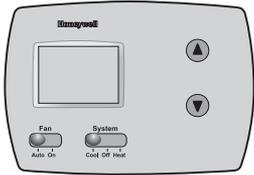


- No lo instale** en lugares donde el termostato pueda verse afectado por:
- Corrientes de aire, puntos muertos detrás de puertas y en rincones
  - Aire caliente o frío proveniente de conductos
  - Luz solar o calor radiante de artefactos
  - Tuberías o chimeneas escondidas
  - Áreas no calentadas/no refrigeradas como una pared exterior detrás del termostato

## Lista de comprobación previa a la instalación

### Contenido del paquete

Asegúrese de que el paquete contenga los siguientes elementos:



Termostato PRO TH3110B  
(placa de pared posterior)



Manual de Uso



Soportes de pared y  
tornillos de montaje  
(2 cada uno)



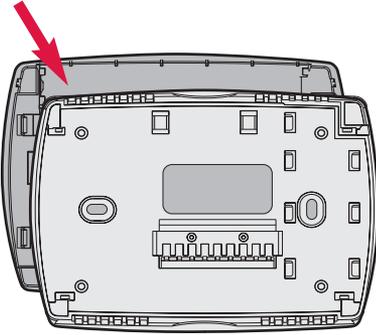
Baterías alcalinas  
AA (2)

### Herramientas y suministros requeridos

- Destornillador Phillips No. 2
- Destornillador pequeño de bolsillo
- Taladro
- Mecha de taladro (3/16" para mampostería en seco, 7/32" para yeso)
- Martillo
- Lápiz
- Cinta eléctrica
- Nivel (optativo)

## Instalación de la placa de montaje

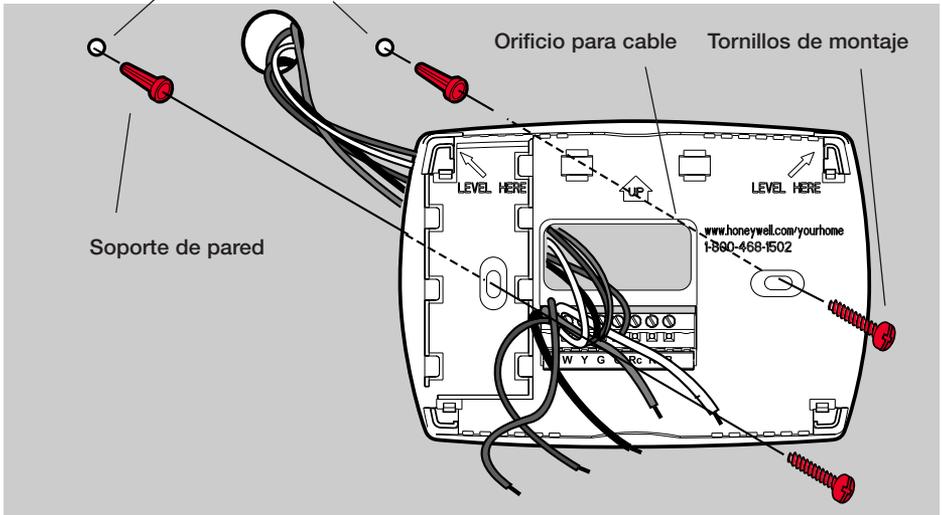
Tome el borde superior e inferior de la placa de montaje y tire para retirarlo del termostato.



Retire la placa de montaje del termostato tal como se muestra a la izquierda y siga las instrucciones de montaje a continuación.

- 1 Tire de los cables a través de su orificio.
- 2 Posicione en la pared la placa de montaje, nivélelo y marque con lápiz las posiciones de los orificios.
- 3 Taladre orificios en las posiciones marcadas tal como se muestra a continuación e inserte los soportes de pared suministrados.
- 4 Coloque la placa de montaje sobre los soportes, inserte y ajuste los tornillos de montaje.

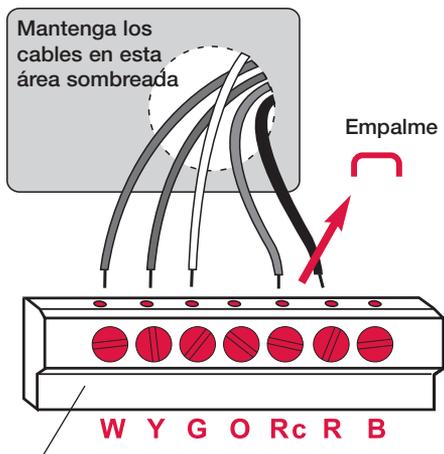
Orificios de taladro de 3/16" para mampostería en seco.  
Orificios de taladro de 7/32" para yeso.



## Cableado



**PRECAUCIÓN: PELIGRO ELÉCTRICO.** Puede causar descarga eléctrica o daño del equipo. Desconecte la alimentación antes de colocar los cables.



Bloque de terminales

### NOTAS

#### Terminales R y Rc

En el sistema de transformador único, deje en su lugar el empalme de metal entre **R** y **Rc**. Retire el empalme de metal si el sistema es de dos transformadores.

#### Sistemas de bombeo de calor

Si se lo conecta a un sistema de bombeo de calor, utilice un trozo de cable (no incluido) para conectar los terminales **W** e **Y**.

#### Especificaciones de cable

Use cable de termostato calibre 18 a 22. No se requiere cable blindado.

## Cables

- 1 Afloje los terminales atornillados, inserte los cables en el bloque de terminales y vuelva a ajustar los tornillos.
- 2 Empuje el exceso de cable de vuelta en la abertura de la pared. Mantenga los cables en el área sombreada, tal como se muestra a la izquierda.
- 3 Tapone la abertura de la pared con aislamiento no inflamable para evitar que las corrientes de aire afecten el funcionamiento del termostato.

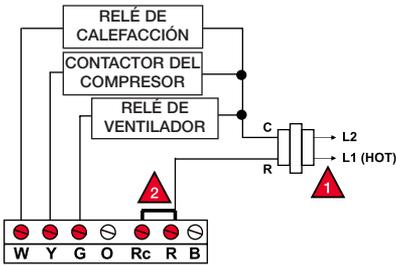
## Designaciones de terminales

- W** Relé de calefacción.
- Y** Contactor del compresor.
- G** Relé del ventilador.
- O** Válvula de cambio del bombeo de calor activada durante la refrigeración.
- Rc** Alimentación de refrigeración. Conecte al lado secundario del transformador del sistema de refrigeración.
- R** Alimentación de calefacción. Conecte al lado secundario del transformador del sistema de calefacción.
- B** Válvula de cambio del bombeo de calor activada durante la calefacción.

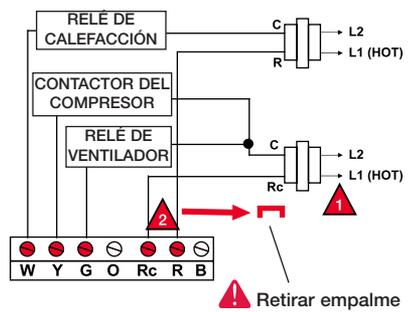
## Diagramas de cableado

- 1** Alimentación eléctrica. Provee medios de desconexión y protección contra sobrecarga según se requiera.
- 2** Empalme de fábrica. Sólo retírelo para sistemas de dos transformadores.
- 3** Use las terminales **O** o **B** para la válvula de cambio.
- 4** Use un pequeño trozo de cable (no incluido) para conectar las terminales **W** e **Y**.
- 5** Ajuste el interruptor de funcionamiento del ventilador en **Heat Pump** (ver página 6) y configúrelo para bombeo de calor (ver página 8).

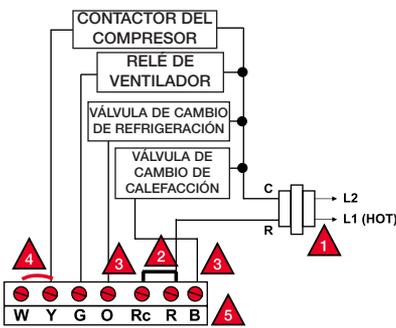
**Sistema 1H/1C típico: 1 transformador**



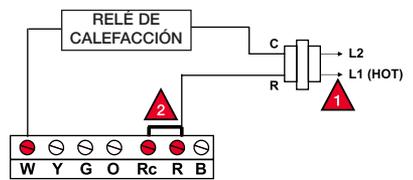
**Sistema 1H/1C típico: 2 transformadores**



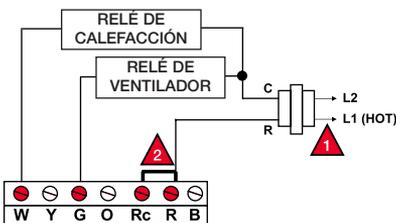
**Sistema de bombeo de calor 1H/1C típico**



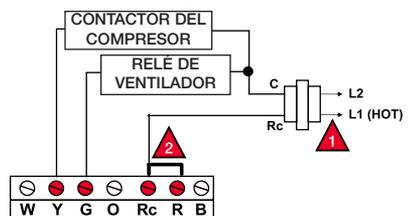
**Sistema sólo de calefacción típico**



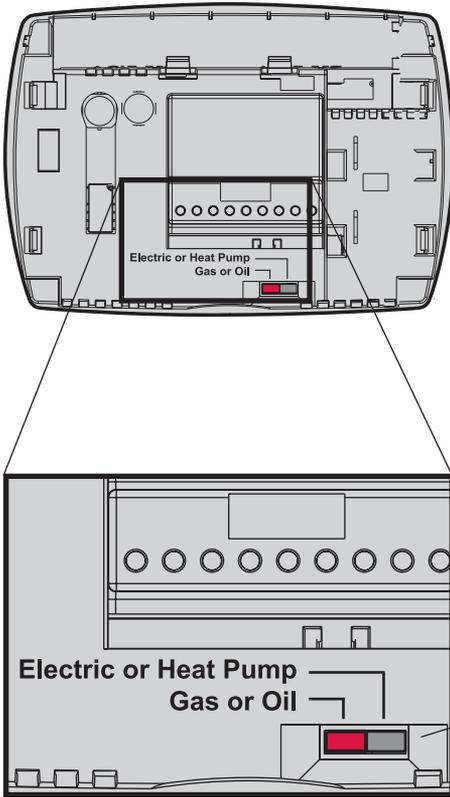
**Sistema sólo de calefacción con ventilador**



**Sistema sólo de refrigeración típico**



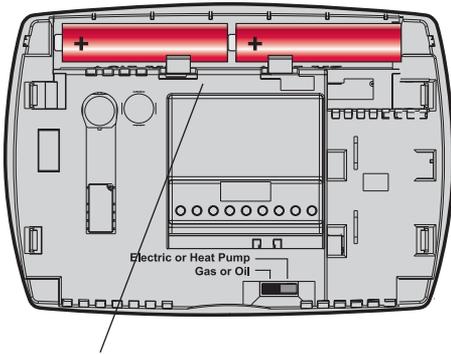
## Ajuste de funcionamiento del ventilador



- **Gas o petróleo:** Para los sistemas de calefacción a gas o petróleo, deje el interruptor de funcionamiento del ventilador en la posición original de fábrica (esta posición es para los sistemas que controlan el ventilador cuando hay demanda de calefacción).
- **Sistemas eléctricos o de bombeo de calor:** Cambie el interruptor a esta posición para los sistemas de calefacción eléctricos o de bombeo de calor. (Esta posición es para los sistemas que permiten que el termostato controle el ventilador cuando hay demanda de calefacción, si hay conectado un cable del ventilador al terminal G.)

Ajuste el interruptor de funcionamiento del ventilador

## Instalación de baterías



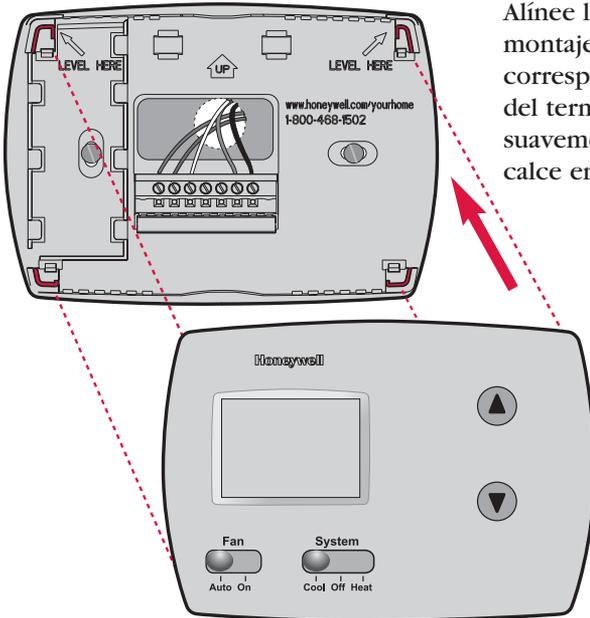
Instale las baterías en la parte trasera del termostato

Instale dos baterías alcalinas AA en la parte trasera del termostato como se muestra a la izquierda.

Instale de inmediato baterías nuevas cuando titile la advertencia **REPLACE BATT** (ver página 10). La advertencia comienza unos dos meses antes de agotarse la batería.

Aunque la advertencia no aparezca, debe cambiar las baterías una vez por año o si se va de casa por más de un mes.

## Montaje del termostato

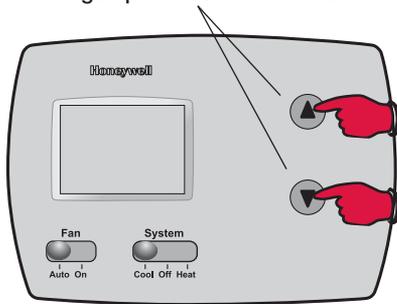


Alínea las 4 lengüetas de la placa de montaje en las ranuras correspondientes en la parte de atrás del termostato, luego presione suavemente hasta que el termostato calce en su lugar.

## Configuración del instalador

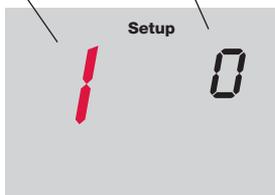
Siga el procedimiento a continuación para configurar el termostato a fin de que coincida con el sistema de calefacción/refrigeración instalado y personalice la operación de las funciones como desee.

Mantenga oprimidos ambos botones



Número de función

Ajuste



Para empezar, mantenga oprimidos ▲ y ▼ hasta que la pantalla cambie

Oprima ▼ para cambiar los ajustes

Oprima ▲ para avanzar hacia la siguiente función

Mantenga oprimidos ▼ y ▲ para salir y guardar los ajustes

Función de configuración Ajustes y opciones

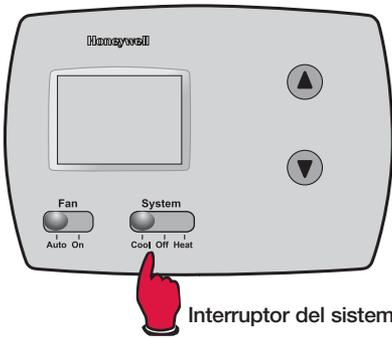
- |   |   |
|---|---|
| <b>1 Tipo de sistema</b>  | <b>0 Calefacción de gas, petróleo o eléctrica con aire acondicionado</b>            |
|   | 1 Bombeo de calor (5 minutos de compresor apagado para calefacción o refrigeración) |
| <b>5 Frecuencia del ciclo de calefacción (CPH: ciclos por hora)</b> | <b>5 Para estufas de gas o petróleo de menos del 90% de eficiencia</b>              |
|   | 1 Para sistemas de vapor o gravedad   |
|   | 3 Para sistemas y estufas de agua caliente de más del 90% de eficiencia             |
|   | 9 Para estufas eléctricas   |
|   | [Otras opciones de frecuencia del ciclo: 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11 ó 12 CPH]            |
| <b>9 Frecuencia del ciclo del compresor</b>                         | <b>3 Recomendada para la mayoría de los compresores</b>                             |
|   | [Otras opciones de frecuencia del ciclo: 1, 2, 4, 5 ó 6 CPH]                        |
| <b>14 Pantalla de temperatura</b>                                   | <b>0 Fahrenheit</b>   |
|   | 1 Celsius   |
| <b>15 Protección del compresor</b>                                  | <b>5 Cinco minutos de compresor apagado **Ver página 10</b>                         |
|   | [Otras opciones: 0, 1, 2, 3 ó 4 minutos apagado]                                    |

## Prueba del sistema del instalador

Luego de completar la configuración del instalador, oprima el botón ▲ para iniciar una prueba del sistema (ver página siguiente).

## Prueba del sistema del instalador

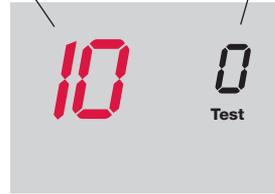
Siga el procedimiento a continuación para probar el sistema de calefacción y refrigeración.



Interruptor del sistema

Número de prueba del sistema

Estado del sistema



- 1 Ajuste el interruptor **SYSTEM** en Cool.
- 2 Oprima ▼ para encender el sistema de refrigeración, luego verifique el estado del sistema (ver tabla a continuación).
- 3 Oprima ▼ para apagar el sistema de refrigeración.
- 4 Ajuste el interruptor **SYSTEM** en Heat.
- 5 Oprima ▼ para encender el sistema de calefacción, luego verifique el estado del sistema (ver tabla a continuación).
- 6 Oprima ▼ para apagar el sistema de calefacción.
- 7 [Opcional] Ajuste el interruptor **SYSTEM** en Off para mostrar la información del termostato (ver tabla a continuación). Oprima ▼ para mostrar 71-76.
- 8 Mantenga oprimidos ▼ ▲ para terminar la prueba del sistema en cualquier momento.

### Prueba del sistema Estado del sistema

- |  |  |
|--|--|
| <b>10 Sistema de calefacción</b>                           | 0 Calefacción y ventilador apagados.<br>1 Se enciende la calefacción. También el ventilador si el interruptor de funcionamiento del ventilador está en Electric Heat/Heat Pump (ver página 6).   |
| <b>30 Sistema de refrigeración</b>                         | 0 Compresor y ventilador apagados.<br>1 Compresor y ventilador encendidos.   |
| <b>70 Información de termostato (sólo para referencia)</b> | 71 Número de revisión de software (revisiones principales).<br>72 Número de revisión de software (revisiones secundarias).<br>73 Código de identificación de configuración (principal).<br>74 Código de identificación de configuración (secundario).<br>75 Código de fecha de configuración de producción (semana).<br>76 Código de fecha de configuración de producción (año). |

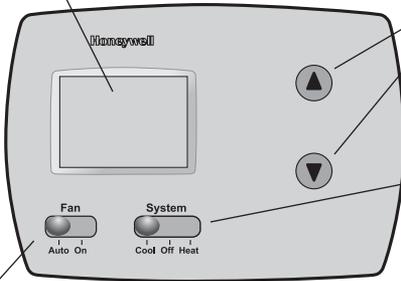


#### PRECAUCIÓN: PELIGRO DE DAÑO DEL EQUIPO

La protección del compresor (mínimo tiempo apagado) se pasa por alto durante las pruebas. Para impedir el daño del equipo, evite ciclar rápidamente el compresor.

## Referencia rápida de los controles

### Pantalla digital



### Botones de temperatura

Oprima para regular los ajustes de temperatura.

### Interruptor del sistema

- **Cool:** el termostato controla sólo el sistema de refrigeración.
- **Heat:** el termostato controla sólo el sistema de calefacción.
- **Off:** sistemas de calefacción y refrigeración apagados.

### Interruptor del ventilador

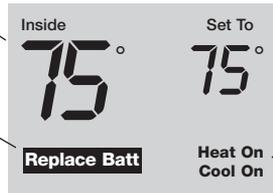
**On:** El ventilador funciona continuamente.

**Auto:** El ventilador funciona sólo cuando el sistema de calefacción o refrigeración están encendidos.

## Referencia rápida de la pantalla

### Temperatura interior actual

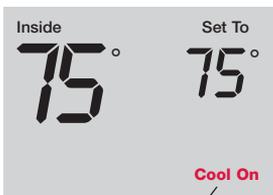
Advertencia de batería baja



### Ajuste de temperatura

**Estado del sistema**  
Encendido si "requiere" calefacción o refrigeración; titila en espera del reinicio del compresor.

## Protección de compresor incorporada (Función 15)



El mensaje titila hasta que haya transcurrido el tiempo de reinicio seguro.

Esta función ayuda a evitar el daño al compresor del sistema de aire acondicionado o de bombeo de calor.

Si el compresor se reinicia demasiado pronto después de apagado puede dañarse. Esta función fuerza al compresor a aguardar unos minutos antes de volver a iniciarse.

Durante el tiempo de espera, aparecerá en la pantalla el mensaje Cool On o Heat On (sólo para bombeo de calor). Después de transcurrido el tiempo de seguridad, el mensaje deja de titilar y el compresor se enciende.

## En caso de dificultades

Si usted tiene dificultades con su termostato, pruebe las sugerencias que figuran a continuación. La mayoría de los problemas se pueden solucionar rápidamente.

- |   |  |
|---|--|
| <b>Pantalla en blanco</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Asegúrese de que las baterías alcalinas AA nuevas estén instaladas correctamente (ver página 7).</li></ul>   |
| <b>Los ajustes de temperatura no cambian</b>                                      | <p>Asegúrese de que las temperaturas de calefacción y refrigeración se fijen en los rangos adecuados:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Calefacción: 40° F a 90° F (4,5°C a 32°C)</li><li>• Refrigeración: 50° F a 99° F (10°C a 37°C)</li></ul>   |
| <b>No responde el sistema de calefacción (Aparece "Heat On" en la pantalla)</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique 24 VCA en el equipo del lado secundario del transformador entre la alimentación y el común. Si no hay tensión, revise el equipo de calefacción para hallar la causa del problema.</li><li>• Verifique 24 VCA entre el terminal de calefacción (W) y el común del transformador. Si hay 24 VCA, el termostato funciona. Revise el equipo de calefacción para hallar la causa del problema.</li><li>• Verifique si están flojos o rotos los cables entre el termostato y el equipo de calefacción.</li></ul>         |
| <b>No responde el sistema de refrigeración (Aparece "Cool On" en la pantalla)</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique 24 VCA en el equipo del lado secundario del transformador entre la alimentación y el común. Si no hay tensión, revise el equipo de refrigeración para hallar la causa del problema.</li><li>• Verifique 24 VCA entre el terminal de refrigeración (Y) y el común del transformador. Si hay 24 VCA, el termostato funciona. Revise el equipo de refrigeración para hallar la causa del problema.</li><li>• Verifique si están flojos o rotos los cables entre el termostato y el equipo de refrigeración.</li></ul> |
| <b>El ventilador no se enciende al requerirse calefacción</b>                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique que el interruptor de funcionamiento del ventilador esté en el sistema correcto (ver página 6).</li></ul>  |
| <b>"Cool On" o "Heat On" titila</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• La función de protección del compresor está activada. Espere 5 minutos el reinicio seguro del sistema, sin dañar el compresor.</li></ul>   |
| <b>"Heat On" no aparece en pantalla</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ajuste el interruptor <b>SYSTEM</b> en <b>Heat</b> y fije el nivel de temperatura por encima de la temperatura ambiente actual (ver página 10).</li></ul>  |
| <b>"Cool On" no aparece en pantalla</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ajuste el interruptor <b>SYSTEM</b> en <b>Cool</b> y fije el nivel de temperatura por debajo de la temperatura ambiente actual (ver página 10).</li></ul>  |

## Accesorios

Comuníquese con su distribuidor para encargar piezas de repuesto.

Juego de placa para cubierta .....Part No. 50002883-001  
(Para cubrir marcas dejadas por otros termostatos.)

## Especificaciones

### Rangos de temperatura

- Calefacción: 40° a 90°F (4,5° a 32°C)
- Refrigeración: 50° a 99°F (10° a 37°C)

### Temperatura ambiental

- 32° a 120°F (0° a 48,9°C)

### Temperatura de envío

- -20° a 120°F (-28,9° a 48,9°C)

### Humedad relativa de funcionamiento

- 5% a 90% (sin condensación)

### Dimensiones físicas

- 3-13/16" H x 5-3/8" A x 1-1/4" P
- 97 mm H x 137 mm A x 32 mm P

### Regímenes eléctricos

Sistema	Tensión (50/60Hz)	Corriente
Calefacción	20-30 VCA	0,02-1,0 A
(Pila)	750 mV CC	100 mA CC
Refrigeración	20-30 VCA	0,02-1,0 A



# Honeywell

## Automation and Control Solutions

---

Honeywell International Inc.  
1985 Douglas Drive North  
Golden Valley, MN 55422

Honeywell Limited-Honeywell Limitée  
35 Dynamic Drive  
Scarborough, Ontario M1V 4Z9

© Marca registrada en EE.UU. Patentes pendientes.  
Copyright © 2005 Honeywell International Inc. Todos los derechos reservados. Impreso en EE.UU. Documento número 69-1793S.  
Fecha 01-2005.

[www.honeywell.com/yourhome](http://www.honeywell.com/yourhome)