

Robertshaw[®]
RS9110

Manual de instalación

Este manual cubre los siguientes modelos: **RS9110**

Guía de aplicaciones del termostato

Descripción	
Calefacción de gas o aceite	Sí
Caldera eléctrica	Sí
Bomba de calor (sin calor auxiliar o de emergencia)	Sí
Bomba de calor (con calor auxiliar o de emergencia)	No
Sistemas de varias etapas	No
Sistemas de solo calor	Sí
Sistemas de solo calor: caldera de piso o pared	Sí
Sistemas de solo frío	Sí
Milivoltios	Sí

Tipo de alimentación

Funcionamiento con pilas

Cableado (cable común)

Cableado (cable común) con respaldo de pila

Contenido

Página

Consejos de instalación	2
Referencia rápida del termostato	3
Instalación de la subbase	4
Cableado	5-12
Menú de configuración del técnico	13-17
Coloque la cubierta e instale la pila	18
Programación	19-22
Especificaciones	23

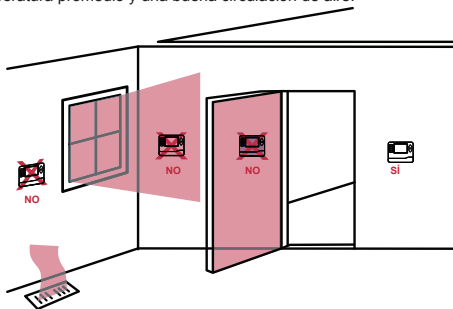
Un técnico capacitado y experimentado debe instalar este producto.

Lea atentamente estas instrucciones. Si no sigue estas instrucciones podría dañar este producto o causar una condición peligrosa.

CONSEJOS DE INSTALACIÓN

Ubicaciones en la pared

El termostato debe instalarse aproximadamente de 4 a 5 pies sobre el piso. Seleccione un área con temperatura promedio y una buena circulación de aire.



No instale el termostato en lugares:

- cerca de conductos de aire frío o caliente
- que estén bajo la luz solar directa
- con una pared exterior detrás del termostato
- en áreas que no requieren calefacción o refrigeración
- donde haya puntos muertos o corrientes de aire (en esquinas o detrás de puertas)
- donde pueda haber chimeneas o tuberías ocultas

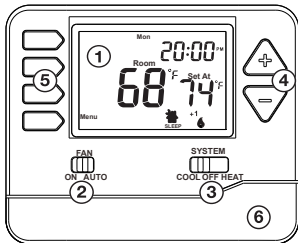
Consejo

2

Elija un lugar de instalación que sea de fácil acceso para el usuario. La temperatura del lugar debe ser representativa del edificio.

REFERENCIA RÁPIDA DEL TERMOSTATO

Familiarización con el termostato

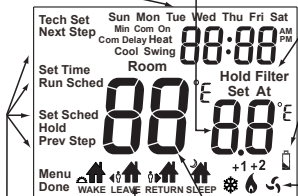


- 1 Pantalla LCD
- 2 Interruptor del ventilador
- 3 Interruptor del sistema
- 4 Botones del punto de ajuste de la temperatura
- 5 Botones del usuario
- 6 Cubierta de las pilas fácil de cambiar

1 LCD

Días de la semana y hora.

Muestra la temperatura del punto de ajuste seleccionada por el usuario.



Opciones de botones

Periodos programables:
Este termostato tiene 4 periodos programables por día.

Indica la temperatura ambiente actual.

Hold: Aparece cuando el programa del termostato se anula permanentemente.

Indicador de pila baja: Reemplace las pilas cuando aparezca el indicador.

Indicadores de operación del sistema:
El icono o aparecerá cuando estén activas las opciones COOL (FRÍO), HEAT (CALOR) o (ventilador).

NOTA: La función de retardo del compresor está activa si estos iconos están parpadeando. El compresor no se encenderá hasta que haya transcurrido el retardo de 5 minutos.

INSTALACIÓN DE LA SUBBASE



Precaución: Riesgo eléctrico

No desconectar la alimentación eléctrica antes de comenzar a instalar este producto puede provocar una descarga eléctrica o daños al equipo.

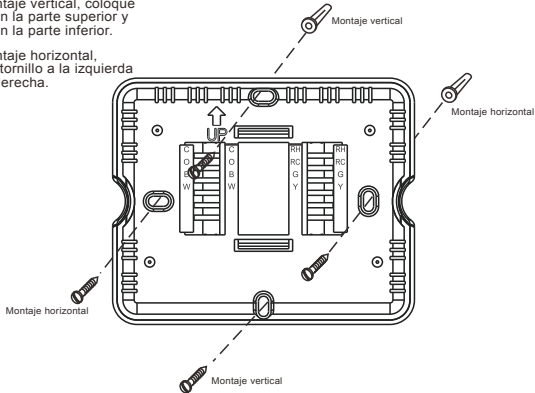


Aviso sobre el mercurio:

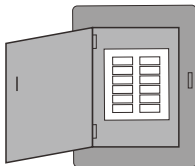
Nuestros productos no contienen mercurio. Sin embargo, si el producto que está reemplazando contiene mercurio, deséchelo adecuadamente. Su autoridad local para la gestión de desechos puede darle instrucciones sobre el reciclaje y la disposición adecuada.

Para el montaje vertical, coloque un tornillo en la parte superior y un tornillo en la parte inferior.

Para el montaje horizontal, coloque un tornillo a la izquierda y otro a la derecha.



1. Apague la alimentación del sistema de calefacción/refrigeración



Caja de disyuntores

O



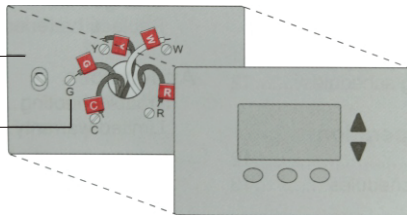
Interruptor de la alimentación del sistema de calefacción/refrigeración

2. Retire el termostato viejo

Retire el termostato viejo, pero deje la placa de la pared con los cables conectados.

No retire la placa de pared

Designación de los terminales



3. Rotule los cables con las etiquetas

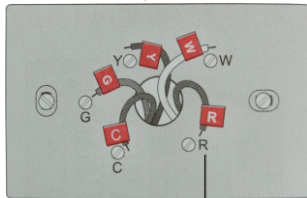
Rotule los cables con las etiquetas de cable suministradas a medida que los desconecta.

Etiquetas de los cables

Coloque estas etiquetas de los cables a cada cable con la designación del terminal correspondiente a medida que lo retira del termostato existente.

B	B	Y2	Y2	C	C	E	E	F	F
G	G	H	H	L	L	O	O	P	P
R	R	RC	RC	RH	RH	T	T	U	U
VVR	VVR	W	W	W1	W1	W2	W2	W3	W3
X	X	X1	X1	X2	X2	Y	Y	Y1	Y1
AUX	AUX								

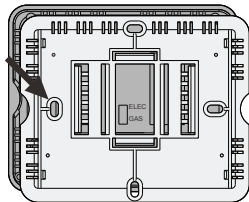
Etiquetas de los cables



Designación de los terminales

4. Separe la placa de pared del nuevo termostato

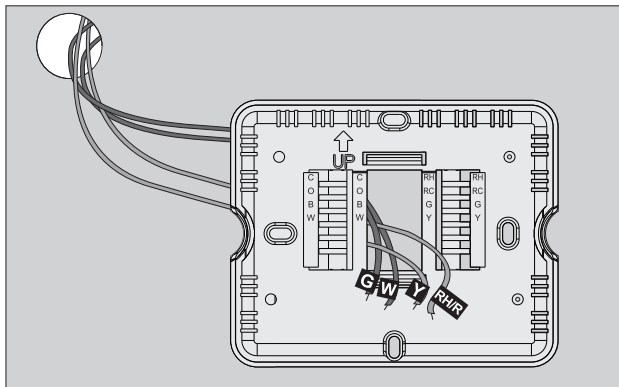
Retire la placa de la pared del termostato nuevo y móntela en la pared.



Placa de pared

5 Monte la placa de pared para el nuevo termostato

Monte la placa de pared nueva con los tornillos y anclajes incluidos.

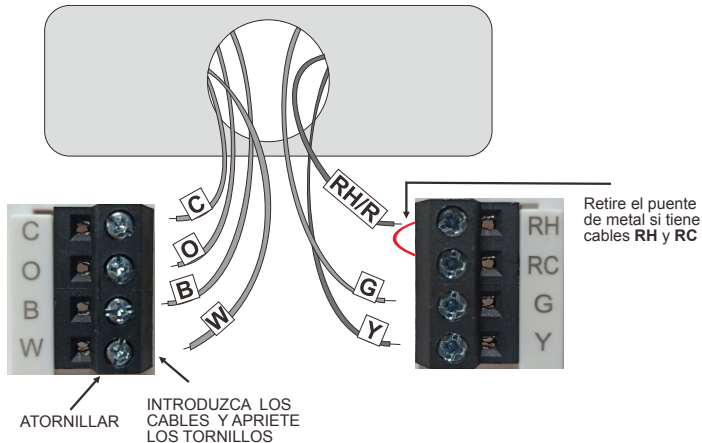


Taladre agujeros de 3/16 pulgadas para paneles de yeso
Taladre orificios de 3/16 pulgadas para yeso

6. Conecte los cables

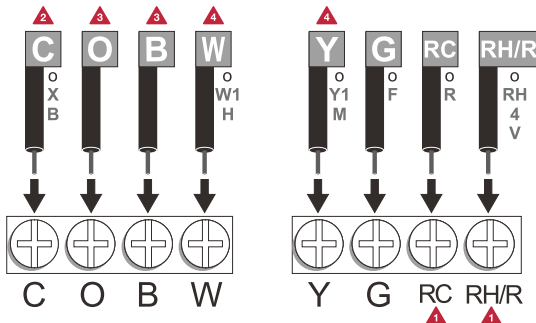
Simplemente empareje las etiquetas de los cables.

Si las etiquetas no coinciden con las letras en el termostato, consulte "Cableado alternativo (sistemas convencionales)" en la página 9 y conecte los cables al terminal como se muestra (vea las notas a continuación).



Cableado alternativo (sistemas convencionales)

Si las etiquetas no coinciden con las letras en el termostato, consulte la siguiente tabla y conecte los cables al terminal como se muestra aquí (vea las notas a continuación).



- 1** Si los cables se conectarán tanto a los terminales **RC** como **RH/R**, retire el puente de metal.
- 2** Si el cable **C** o **X** está disponible, entonces puede conectarse con el terminal **C**. Si no hay cable **C** o **X**, entonces no es necesario conectarse con el terminal **C**.
- 3** Si tiene una **bomba de calor** sin calefacción auxiliar o de respaldo, conecte **O** o **B**, no ambos. Si no tiene una **bomba de calor**, no conecte **B**. Envuelva el extremo desnudo del cable con cinta aislante.
- 4** Coloque un puente (trozo de cable) entre **Y** y **W** si está usando una bomba de calor sin calefacción auxiliar o de respaldo.

CABLEADO



Precaución: Riesgo eléctrico

No desconectar la alimentación eléctrica antes de comenzar a instalar este producto puede provocar una descarga eléctrica o daños al equipo.



Advertencia:

Todos los componentes del sistema de control y la instalación del termostato deben cumplir con los circuitos de Clase II según el Código de NEC.

Cableado

1. Si va a reemplazar un termostato, tome nota de las conexiones de los terminales en el termostato que se va a reemplazar. En algunos casos, las conexiones de los cables no estarán codificadas por colores. Por ejemplo, es posible que el cable verde no esté conectado al terminal **G**.
2. Afloje los tornillos del bloque de terminales. Inserte los cables y luego vuelva a apretar los tornillos del bloque de terminales.

Consejos:

Terminales RH y RC

Para sistemas de un solo transformador, deje el cable de puente en su lugar entre los terminales RH y RC. Retire el cable de puente en el caso de los sistemas con dos transformadores.

Sistemas de bomba de calor (sin calor auxiliar o de emergencia)

Si conecta el cableado a una bomba de calor, utilice un pequeño trozo de cable (no incluido) para conectar los terminales W e Y.

Designaciones de los terminales

- W** Relé de calor **G** Relé del ventilador **Y** Relé del compresor
- O** Válvula de inversión de la bomba de calor energizada en refrigeración
- RC** Alimentación del transformador para enfriar
- RH** Alimentación del transformador para calentar
- B** Válvula de inversión de la bomba de calor energizada en calefacción
- C** Cable común del transformador del sistema

Terminal C

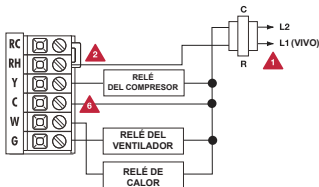
El terminal C (cable común) no tiene que estar conectado cuando el termostato funciona con pilas.

Especificaciones de los cables

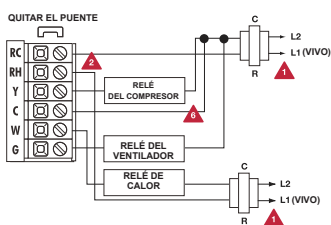
Utilice un cable de termostato de calibre 18-22 blindado o no blindado.

- 1 Fuente de alimentación.
- 2 Punte instalado de fábrica. Retirar solo cuando se instale en sistemas de 2 transformadores.
- 3 Utilice los terminales O o B para una válvula de inversión.
- 4 Utilice un pequeño trozo de cable (no incluido) para conectar los terminales W e Y.
- 5 Coloque el interruptor de funcionamiento del ventilador en “eléctrico”.
- 6 Conexión común opcional de 24 V CA cuando el termostato se utiliza en modo de alimentación por pila.

Sistema típico 1C/1F: 1 transformador

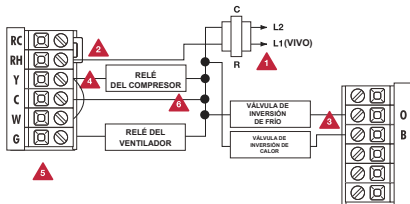


Sistema típico 1C/1F: 2 transformadores

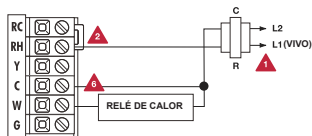


CABLEADO

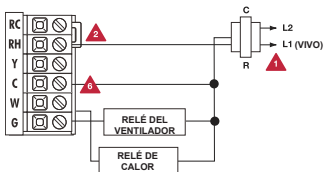
Sistema típico de bomba de calor 1C/1F



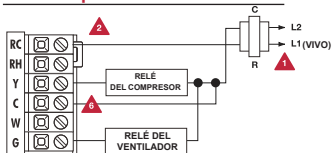
Sistema típico de solo calor



Sistema típico de solo calor con ventilador





Sistema típico de solo frío



Menú de configuración del técnico

Este termostato tiene un menú de configuración del técnico para facilitar la configuración del instalador. Para configurar el termostato para su aplicación particular:

1. Presione el botón **MENU** (MENÚ)
2. Presione sin soltar el botón **TECH SET** (CONFIGURACIÓN DE TÉCNICO) durante 3 segundos. Este retardo de 3 segundos está diseñado para que los propietarios no accedan accidentalmente a la configuración del instalador.
3. Configure las opciones del instalador como desee utilizando la siguiente tabla.

Utilice las teclas  o  para cambiar la configuración y la tecla **NEXT STEP** (PRÓXIMO PASO) o **PREV STEP** (PASO ANTERIOR) para pasar de una opción a otra. **Nota:** Solo presione **DONE** (LISTO) cuando desee salir de las opciones de configuración del técnico.

Consejo

El diferencial de temperatura, o variación, a veces llamado tasa de ciclo, se puede personalizar para esta aplicación individual. En la mayoría de las aplicaciones elija un ajuste de diferencial que sea lo más largo posible sin que los ocupantes se sientan incómodos.

MENÚ DE CONFIGURACIÓN DEL TÉCNICO

Configuración del técnico La pantalla LCD mostrará Opciones de ajuste Predeterminado

Recordatorio de cambio de filtro

Esta función hará parpadear las letras **FILT** en la pantalla después del tiempo de operación transcurrido para recordarle al usuario que cambie el filtro. Poner el valor en **OFF** (APAGADO) desactivará esta función.



Puede ajustar el recordatorio de cambio de filtro desde **OFF** (APAGADO) hasta 2000 horas de tiempo de operación en incrementos de 50 horas. Toque el segundo botón de arriba a la izquierda del termostato para mostrar el tiempo de operación transcurrido del filtro actual.

OFF

Calibración de temperatura ambiente

Esta función permite al instalador cambiar la calibración de la pantalla de la temperatura ambiente. Por ejemplo, si el termostato indica 70° y usted desea que indique 72°, seleccione +2.



Puede ajustar la pantalla de la temperatura ambiente para que indique 3° por encima o por debajo de la lectura calibrada de fábrica.

0

Tiempo mínimo del compresor

Esta función permite al instalador seleccionar el tiempo mínimo de operación del compresor. Por ejemplo: Un valor de 4 forzará al compresor a funcionar durante al menos 4 minutos cada vez que se encienda, independientemente de la temperatura ambiente.



Puede seleccionar el tiempo mínimo de operación del compresor de entre las opciones de **OFF** (APAGADO), 3, 4 o 5 minutos. Si se selecciona 3, 4 o 5, el compresor funcionará durante al menos el tiempo seleccionado antes de apagarse.

OFF

MENÚ DE CONFIGURACIÓN DEL TÉCNICO

Configuración del técnico La pantalla LCD mostrará Opciones de ajuste Predeterminado

Retardo de ciclo corto del compresor

El retardo de ciclo corto del compresor protege al compresor de ciclos cortos. Esta función no permitirá que el compresor se encienda durante 5 minutos después de la última vez que se apagó.

Next step
ON
CO OF
Prev step

Seleccionar **ON** (ENCENDIDO) no permitirá que el compresor se encienda durante 5 minutos después de la última vez que se encendió. Seleccione **OFF** (APAGADO) para eliminar este retardo.

ON

Diferencial o variación de frío

El ajuste de diferencial, a menudo llamado tasa de ciclo o anticipación, es ajustable. Un diferencial más pequeño provocará ciclos más frecuentes y un diferencial más grande provocará menos ciclos.

Next step
dF CO
0.5 °F
Prev step

El ajuste del diferencial de enfriamiento se puede ajustar desde 0.2° hasta 2°. Por ejemplo: Un ajuste de diferencial de 0.5° encenderá el enfriamiento a aproximadamente 0.5° por encima del punto de ajuste y apagará el enfriamiento a aproximadamente 0.5° por debajo del punto de ajuste.

0.5

Diferencial o variación de calor

El ajuste de diferencial, a menudo llamado tasa de ciclo o anticipación, es ajustable. Un diferencial más pequeño provocará ciclos más frecuentes y un diferencial más grande provocará menos ciclos.

Next Step
dF HE
0.4 °F
Prev step

El ajuste del diferencial de calefacción se puede ajustar desde + 0.2° hasta + 2°. Por ejemplo: Un ajuste de diferencial de 0.5° encenderá la calefacción a aproximadamente 0.5° por debajo del punto de ajuste y apagará la calefacción a aproximadamente 0.5° por encima del punto de ajuste.

0.4

MENÚ DE CONFIGURACIÓN DEL TÉCNICO

Configuración del técnico La pantalla LCD mostrará Opciones de ajuste Predeterminado

F o C

Seleccione F para indicar la temperatura en grados Fahrenheit o seleccione C para grados Celsius.

Next step
of
82 °F
Prev step

F para Fahrenheit

C para Celsius

F

Reloj de 12 o 24 horas

Puede seleccionar un ajuste de reloj de 12 o 24 horas.

Next step
24H
Prev step

Utilice la tecla + y - para seleccionar el reloj de 12 o 24 horas.

12

Operación del ventilador

Seleccione **GAS** para sistemas que controlan el ventilador durante una petición de calor. Seleccione **ELEC** para que el termostato controle el ventilador durante una petición de calor.

Next step
9AS
Prev step

GAS - GS
o
ELEC - EL

GAS

MENÚ DE CONFIGURACIÓN DEL TÉCNICO

Configuración del técnico La pantalla LCD mostrará Opciones de ajuste Predeterminado

Opciones de programa

Puede configurar este termostato para tener programación de 7 días, 5+1+1 o ninguna.

Nota: Si se selecciona la opción de 7d, se programarán los siete días de manera individual.

Si se selecciona la opción de 5d, se programarán de lunes a viernes juntos y sábado y domingo de manera individual.

Si se selecciona la opción 0d, el termostato se pone en modo no programable y el botón Set Schedule (establecer horario) desaparece del menú.

Pr 00
5d

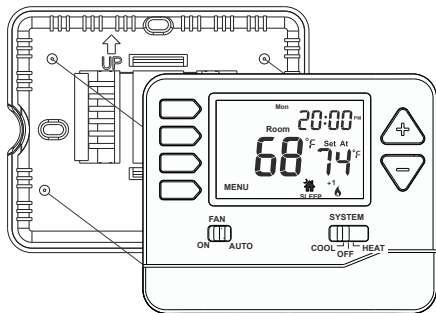
Utilice la tecla + y - para seleccionar **7d** para 7 días, **5d** para 5+1+1 u **0d** para no programable.

5d

COLOQUE LA CUBIERTA E INSTALE LA PILA

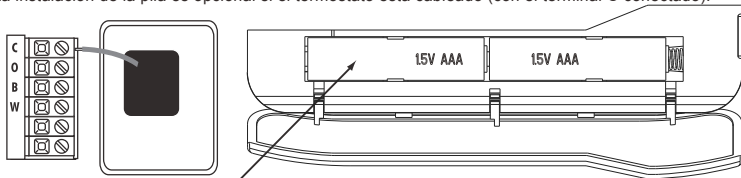
Coloque la cubierta

Alinee las 4 pestañas de la subbase con las ranuras correspondientes en la parte posterior del termostato; a continuación, presione suavemente hasta que el termostato encaje en su lugar con un chasquido.



Instalación de la pila

La instalación de la pila es opcional si el termostato está cableado (con el terminal **C** conectado).



Ajustar la hora

Siga los pasos a continuación para configurar el día de la semana y la hora actual:

1. Presione **MENU** (MENÚ).
2. Presione **SET TIME** (AJUSTAR HORA).
3. El día de la semana parpadeará. Use la tecla o para seleccionar el día de la semana.
4. Presione **NEXT STEP** (PRÓXIMO PASO).
5. La hora actual parpadea. Utilice la tecla o para seleccionar la hora actual. Cuando utilice el formato de 12 horas, asegúrese de seleccionar la opción correcta, ya sea a.m. o p.m.
6. Presione **NEXT STEP** (PRÓXIMO PASO).
7. Ahora parpadearán los minutos. Utilice la tecla o para seleccionar los minutos actuales.
8. Presione **DONE** (LISTO) cuando termine.

























Programación

Todos los termostatos programables se envían con un programa de ahorro de energía preconfigurado. Puede personalizar este programa predeterminado siguiendo los pasos que se detallan a continuación.

























Su termostato puede programarse para que todos los días entre semana sean iguales, el sábado use un programa diferente y el domingo use otro programa diferente. Hay cuatro períodos para cada programa (**WAKE, LEAVE, RETURN, SLEEP** [DESPERTAR, SALIR, REGRESAR, DORMIR]).

PROGRAMACIÓN

Programa predeterminado de fábrica

Día de la semana	Eventos	Hora	Temperatura de punto de ajuste (Calor)	Temperatura de punto de ajuste (Frío)
Día entre semana	Despertar  	6 a.m.	70 °F (21 °C)	75 °F (24 °C)
	Salir  	8 a.m.	62 °F (17 °C)	83 °F (28 °C)
	Regresar  	6 p.m.	70 °F (21 °C)	75 °F (24 °C)
	Dormir  	10 p.m.	62 °F (17 °C)	78 °F (26 °C)
Sábado	Despertar  	8 a.m.	70 °F (21 °C)	75 °F (24 °C)
	Salir  	10 a.m.	62 °F (17 °C)	83 °F (28 °C)
	Regresar  	6 p.m.	70 °F (21 °C)	75 °F (24 °C)
	Dormir  	11 p.m.	62 °F (17 °C)	78 °F (26 °C)
Domingo	Despertar  	8 a.m.	70 °F (21 °C)	75 °F (24 °C)
	Salir  	10 a.m.	62 °F (17 °C)	83 °F (28 °C)
	Regresar  	6 p.m.	70 °F (21 °C)	75 °F (24 °C)
	Dormir  	11 p.m.	62 °F (17 °C)	78 °F (26 °C)

Puede usar la tabla que se presenta a continuación para planificar su horario de programa personalizado.

Tabla de programación				
Día de la semana	Eventos	Hora	Temperatura de punto de ajuste (Calor)	Temperatura de punto de ajuste (Frío)
Día entre semana	Despertar  			
	Salir  			
	Regresar  			
	Dormir  			
Sábado	Despertar  			
	Salir  			
	Regresar  			
	Dormir  			
Domingo	Despertar  			
	Salir  			
	Regresar  			
	Dormir  			

Establezca el horario de programa

Para personalizar su horario de programa, siga estos pasos

Día entre semana:

1. Seleccione **HEAT** (CALOR) o **COOL** (FRÍO) con el interruptor del sistema.
Nota: Tiene que programar calor y frío por separado.
2. Presione **MENU** (MENÚ).
3. Presione **SET SCHED** (ESTABLECER HORARIO). Nota: Se muestra lunes a viernes y aparece el icono **WAKE** (DESPERTAR). Ahora está programando el período de despertar para el ajuste de día entre semana.
4. La hora parpadea. Utilice la tecla o para seleccionar la hora para el período **WAKE** (DESPERTAR) de los días entre semana.
5. Presione **NEXT STEP** (PRÓXIMO PASO).
6. La temperatura del punto de ajuste parpadea. Utilice la tecla o para seleccionar el punto de ajuste para el período despertar de los días entre semana.
7. Presione **NEXT STEP** (PRÓXIMO PASO).
8. Repita los pasos 4 a 7 para los períodos **LEAVE** (SALIR), **RETURN** (REGRESAR) y **SLEEP** (DORMIR) para los días entre semana.

Sábado:

9. Repita los pasos 4 al 7 para los períodos **WAKE** (DESPERTAR), **LEAVE** (SALIR), **RETURN** (REGRESAR) y **SLEEP** (DORMIR) para el sábado.

Domingo:

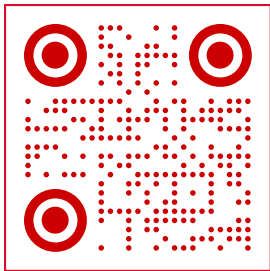
10. Repita los pasos 4 al 7 para los períodos **WAKE** (DESPERTAR), **LEAVE** (SALIR), **RETURN** (REGRESAR) y **SLEEP** (DORMIR) para el domingo.

Especificaciones

Rango de visualización de temperatura...	41 °F a 95 °F (5 °C a 35 °C)
Rango de control de temperatura.....	44 °F a 90 °F (7 °C a 32 °C)
Capacidad de carga.....	1 amperio por terminal, 1.5 amperios máximo todos los terminales combinados
Precisión de visualización.....	±1 °F
Diferencial (tasa de ciclo o variación).....	La calefacción se puede ajustar desde 0.2 °F a 2.0 °F El enfriamiento es ajustable de 0.2 °F a 2.0 °F
Fuente de alimentación.....	18 a 30 V CA, Clase NEC II, 50/60 Hz para cableado (cable común) Alimentación con 2 pilas alcalinas AAA
Temperatura ambiente de operación.....	32 °F a 105 °F (0 a 41 °C)
Humedad de operación	90 % máximo sin condensación
Dimensiones del termostato	4.72" An x 3.86" Al x 0.98" P



Atención al cliente +1.800.304.6563
Servicio técnico +1.800.445.8299
HVACCustomerService@robertshaw.com
www.robertshaw.com • 352-00303-001SP



6 años de
garantía
limitada

Escanear con el
teléfono para
obtener información
de la garantía