Honeywell

Termostato programable VisionPRO™ 8000 con pantalla sensible al tacto

DATOS DEL PRODUCTO

APLICACIÓN

El termostato programable VisionPRO 8000 es un termostato fácilmente programable hasta por 7 días; proporciona compatibilidad universal con los sistemas, control preciso del nivel de comodidad y es fácil de programar.

Los termostatos TH8110 proporcionan control de temperatura para bombas de gas, de aceite, eléctricas y térmicas para sistemas con 1 enfriamiento y 1 calefacción.

Los termostatos TH8320 proporcionan control de temperatura para bombas de gas, de aceite, eléctricas y térmicas para sistemas hasta con 3 calefacciones y 2 enfriamientos, e incluye operación de combustible doble.

Los termostatos TH8321 proporcionan control de temperatura para bombas de gas, de aceite, eléctricas y térmicas para sistemas hasta con 3 calefacciones y 2 enfriamientos, e incluye operación de combustible doble, además de un control para deshumidificación.

CARACTERÍSTICAS

- **Pantalla grande y clara con luz de fondo, donde se muestra la temperatura actual y la configurada y la hora aun en la oscuridad.**
- **Programación por menús, que simplifica la configuración.**
- **Hermoso diseño ergonómico, bien diseñado y sofisticado, que se ajusta al estilo de vida de sus clientes.**
- **Interacción con la pantalla sensible al tacto**
- **El reloj de tiempo real conserva la hora en caso de fallas eléctricas y se actualiza automáticamente en el horario de verano.**
- **La notificación de “Guardar Cambios” le avisa cuando se han guardado los cambios en la programación.**
- **Los recordatorios de cambio/verificación le avisan cuando es momento de dar servicio o de reemplazar filtros o baterías.**
- **Diversas opciones de retención le permiten anular la programación, si así lo desea.**
- **Programación rápida del mismo horario; no es necesario copiar en varios días.**
- **La programación desde el brazo de la silla le permite quitar el termostato de la pared para programarlo.**
- **El ventilador programable aumenta la calidad del aire cuando se combina con un limpiador de aire Honeywell para toda la casa.**

Contenido

Aplicación/características 1
Especificaciones/información para pedidos 2
Instalación 4
Cableado 5
Encendido del termostato 12
Configuración del instalador 17
Prueba del sistema del instalador 23
Operación 24
Programación 27
Solución de problemas 44

® Marca registrada de EE.UU.
© 2011, Honeywell International Inc.
Todos los derechos reservados

68-0280S-01

ESPECIFICACIONES

Descripción del termostato:

Característica	Descripción
Métodos de alimentación	• Sólo batería • Sólo cable común • Cable común con respaldo de batería
Tipos de sistema (hasta 3 calefacciones/2 enfriamientos o hasta 1 calefacción/ 1 enfriamiento, dependiendo del modelo)	• Calefacción de gas, de aceite o eléctrica con aire acondicionado • Aire tibio, agua caliente, calderas de alta eficiencia, bombas térmicas, vapor y gravedad • Sólo calefacción: incluye alimentación para abrir y para cerrar las válvulas de zona (Serie 20) y las válvulas de zona normalmente abiertas. • Sólo calefacción con ventilador • Sólo enfriamiento • Sistemas de calefacción de 750 mV
Conmutación	Conmutación manual o automática seleccionable
Ajustes del sistema	Calefacción-Apagado-Enfriamiento-Automático (Calefacción de emergencia para bombas térmicas)
Ajuste del ventilador	Automático-Encendido-Circulación

Clasificaciones eléctricas:

Terminal	Voltaje (50/60 Hz)	Corriente de operación
W calefacción	20 - 30 Vca	.02 - 1.0 A
W Calefacción (Powerpile)	750 mV cc	100 mA cc
Y Enfriamiento	20 - 30 Vca	.02 - 1.0 A
G Ventilador	20 - 30 Vca	.02 - .60 A

Intervalo de ajuste de temperatura:
Calefacción: 40° a 90°F (4.5°C a 32°C).
Enfriamiento: 50°F a 99°F (10°C a 37°C).

Temperatura ambiente de operación:
Termostatos VisionPRO™ TH8000: 0°F a 120°F (-18°C a 49°C).
C7089U: -40°F a 120°F (-40°C a 49°C).
C7189U: 45°F a 88°F (7.2°C a 32°C).

Temperatura de envío:
Termostatos VisionPRO™ TH8000: -30 °F a 150 °F (-34.4°C a 65.6°C).

Humedad relativa de operación (no condensante):
Termostatos VisionPRO TH8000: 5% a 90%.
C7089U: 5% a 95%.
C7189U: 5% a 95%.

Intervalo de ajustes de humedad (sólo modelos TH8321):
Enfriamiento: 40% a 80% de humedad relative.

Intervalo de visualización de humedad (sólo modelos TH8321):
0% a 99%.

Índices de ciclo (con carga de 50%):
Calefacción: Seleccionable: de 1 a 12 ciclos por hora.
Enfriamiento: Seleccionable: de 1 a 6 ciclos por hora.

Acabado:
Termostatos VisionPRO™ TH8000: Color Premier White®.
Sensor remoto C7189U de montaje en la pared para interiores: Color Premier White®:

Precisión del reloj: +/- 1 minuto por mes.

Baterías:
Tres baterías alcalinas AAA reemplazables: Alimentan a los termostatos cuando no se usa la energía común de 24 Vca. Batería de litio no reemplazable con vida de diez años en uso normal para mantener los ajustes del calendario y de la hora. Las baterías alcalinas mantienen el calendario y la hora después de que la batería de litio ya no funciona.

Características de resistencia de los sensores remotos:
Sensor para exteriores C7089U: El coeficiente negativo de temperatura (NTC) significa que la resistencia disminuye cuando aumenta la temperatura. Vea las características de resistencia del sensor en la Tabla 13 de la sección Operaciones.
Sensor remoto para interiores C7189U: Coeficiente negativo de temperatura (NTC), lo cual significa que la resistencia disminuye cuando aumenta la temperatura. Vea las características de resistencia del sensor en la Tabla 14 de la sección Operaciones.

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Cuando compre productos de reemplazo y modernización a su mayorista o distribuidor de TRADELINE®, consulte el catálogo o las listas de precios de TRADELINE® para tener el número de pedido completo.

Si tiene preguntas adicionales, si necesita más información, o si quisiera dar sus comentarios sobre nuestros productos o servicios, escriba o llame a:

1. Su oficina de ventas local de productos de automatización y control Honeywell (consulte las páginas blancas de su directorio telefónico).
2. Honeywell Customer Care
   1985 Douglas Drive North
   Minneapolis, Minnesota 55422-4386

En Canadá: Honeywell Limited/Honeywell Limitée, 35 Dynamic Drive, Toronto, Ontario M1V 4Z9.
Oficinas internacionales de ventas y servicio en todas las principales ciudades del mundo. Instalaciones de manufactura en Australia, Canadá, Finlandia, Francia, Alemania, Japón, México, los Países Bajos, España, Taiwán, Reino Unido, EE.UU.

Indicación de enfriamiento:
Los termostatos VisionPRO™ TH8000 sensibles al tacto muestran en pantalla “Cool On” (Enfriamiento encendido) cuando se activa el enfriamiento.

Indicación de calor:
Los termostatos VisionPRO™ TH8000 sensibles al tacto muestran en pantalla “Heat On” (Calefacción encendida) cuando se activa la calefacción.

Indicación de calefacción auxiliar:
Los termostatos VisionPRO™ TH8000 sensibles al tacto muestran “Aux. Heat On” (Calef. aux. encendida) cuando se activa la calefacción auxiliar.

Indicación de calefacción de emergencia:
Los termostatos VisionPRO™ TH8000 sensibles al tacto muestran en pantalla “Heat On” (Calefacción encendida) cuando se activa la calefacción de emergencia y el modo de sistema está en posición Em. Heat.

Calibración:
Los termostatos C7089U, C7189U y el VisionPRO™ TH8000 sensible al tacto están calibrados en la fábrica y no requieren calibración.

Diferencial entre etapas:
Los termostatos VisionPRO™ TH8000 sensibles al tacto operan con un control sin disminución. Una vez que el termostato detecta que la primera etapa funciona a una capacidad de 90%, el termostato energiza la segunda etapa.

Nomenclatura:

Serie	Etapas del sistema	Aplicación	Potencia y conmutación del sistema
VisionPRO™ 8000 con pantalla sensible al tacto	**11** - 1H/1C **32** - 3H/2C	**0** - Estándar **1** - Sensor de humedad	**U** - Universal (Conmutación automática y/o conmutación manual) con alimentación doble, flexibilidad del sistema y flexibilidad de la programación.

Medios de montaje:
Termostato VisionPRO™ TH8000 con pantalla sensible al tacto: Se monta directamente sobre la pared en el espacio de vivienda utilizando los tornillos de montaje y los taquetes/anclas incluidos. Se ajusta a una caja de conexiones de 2 x 4 pulg. vertical u horizontal.
Sensor para exteriores C7089U: Se monta por fuera del espacio de vivienda con el sujetador de montaje y los tornillos incluidos.
Sensor remoto para interiores C7189U: Se monta directamente en la pared utilizando los tornillos de montaje y los taquetes/anclas incluidos. Se ajusta a una caja de conexiones vertical de 2 x 4 pulg.

Placa:
La placa 32003796-001 se utiliza para cubrir las marcas dejadas en la pared por el termostato antiguo.

Dimensiones:
Termostato TH8000 con pantalla sensible al tacto: vea la figura 1.
Sujetador de montaje para el sensor exterior C7089U: vea la figura 2.
Placa 32003796-001: vea la figura 3.
Sensor remoto para interiores C7189U: vea la figura 4.

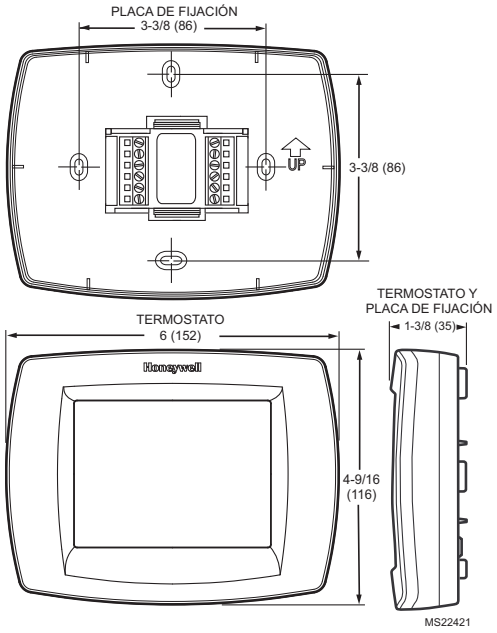


Figura 1. Termostato TH8000 con pantalla sensible al tacto dimensiones en pulg. (mm).

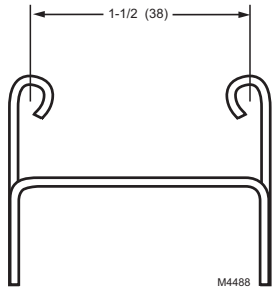


Figura 2. Sujetador de montaje para el sensor exterior C7089U dimensiones en pulg. (mm).

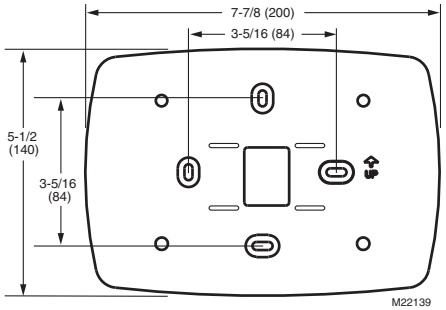


Figura 3. Placa 32003796-001dimensiones en pulg. (mm).

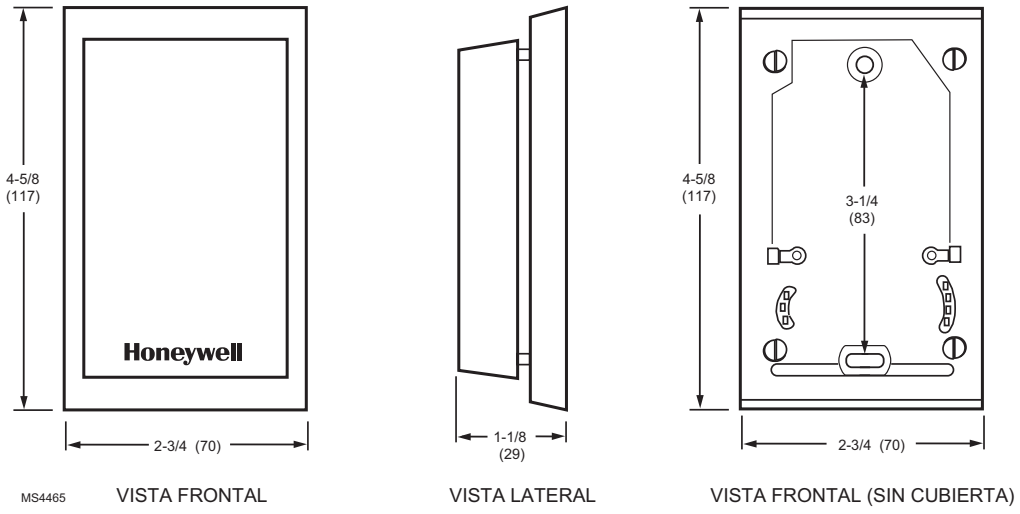


Figura 4. Sensor remoto para interiores C7189U, dimensiones en pulg. (mm).

INSTALACIÓN

Cuando instale este producto...

1. Lea detenidamente estas instrucciones. De no seguirlas, se podría dañar el producto o provocar una situación peligrosa.
2. Verifique los valores nominales especificados en las instrucciones para asegurarse de que el producto sea adecuado para su aplicación.
3. El instalador debe ser un técnico de servicio capacitado y experimentado.
4. Después de completar la instalación, utilice estas instrucciones para verificar la operación del producto.

Selección de la ubicación

Instale el termostato aproximadamente a 1.5 m (5 pies) por arriba del suelo, en un área con buena circulación de aire a temperatura media. Vea la figura 5.

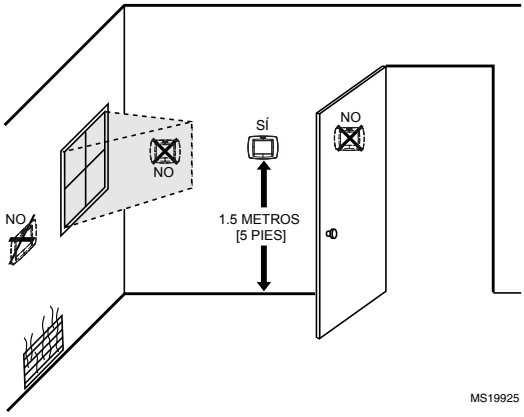


Figura 5. Selección de la ubicación del termostato.

No instale el termostato donde pueda verse afectado por:
— Corrientes de aire o puntos ciegos detrás de las puertas y en las esquinas.
— Aire caliente o frío proveniente de conductos.
— Calor radiante del sol o de otros aparatos.

Instalación de la placa decorativa

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro eléctrico.
Puede provocar descargas eléctricas o daños al equipo.
Desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar el cableado.

El termostato se puede montar horizontalmente en la pared o en una caja de cableado de 10 cm x 5 cm (4 pulg. x 2 pulg.).

1. Coloque y nivele la placa decorativa (sólo para apariencia).
2. Marque los orificios de montaje con un lápiz.
3. Quite la placa decorativa de la pared; si hay tablarroca, haga dos orificios de 3/16 pulg. en la pared, tal como lo marcó. Si el material es más firme, como yeso, haga dos orificios de 7/32 pulg. Inserte suavemente los taquetes/anclas (incluidos) en los orificios hasta que queden al nivel de la pared.
4. Coloque la placa decorativa sobre los orificios, jalando los cables por la abertura de cableado. Vea la figura 6.
5. Inserte los tornillos de montaje en los orificios y apriételos.

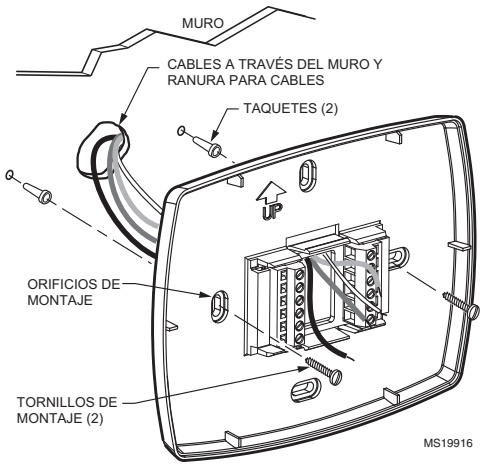


Figura 6. Montaje de la placa decorativa.

CABLEADO (FIGURA 9-21)

Todo el cableado debe cumplir con los códigos y reglamentos eléctricos locales.

1. Seleccione el conjunto de identificaciones de terminales (Tabla 1) que corresponda al tipo de sistema (convencional o bomba térmica, en la figura 7).
2. Afloje los tornillos para el sistema correspondiente seleccionado; vea la Tabla 1. Vea en la Tabla 2 las descripciones de designación de las terminales. Inserte los cables en el bloque de terminales debajo del tornillo aflojado. Vea la figura 8.
3. Apriete firmemente cada tornillo.
4. Empuje el exceso de cable otra vez en el orificio.
5. Tape el orificio con material de aislamiento no inflamable para evitar que las corrientes de aire afecten el termostato.
6. Vea las conexiones típicas de alambrado en las Figuras 9 a 21.

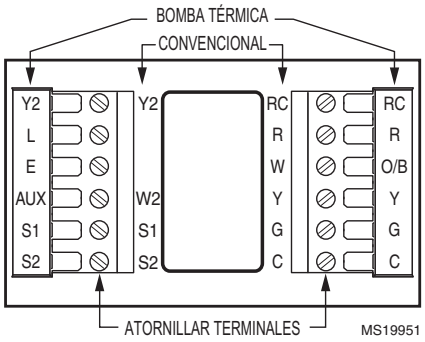


Figura 7. Seleccione las identificaciones de terminales para el tipo de sistema.

Tabla 1. Seleccione las identificaciones de terminales para el tipo de sistema.

Tipo de sistema	Identificaciones de las terminales de la placa decorativa	Referencia al diagrama de cableado
Calefacción/ enfriamiento estándar	Convencional	9, 10
Sólo calefacción	Convencional	11
Sólo calefacción con ventilador	Convencional	12
Sólo calefacción (serie 20) Energía eléctrica para abrir y para cerrar las válvulas de zona	Convencional	13
Válvulas de zona normalmente abiertas; sólo calefacción	Convencional	14
Sólo enfriamiento	Convencional	15
Estándar multietapas hasta de 2 calefacciones/ 2 enfriamientos	Convencional	16, 17
Bomba térmica sin calefacción auxiliar	Bomba térmica	18, 19
Bomba térmica con calefacción auxiliar	Bomba térmica	20, 21

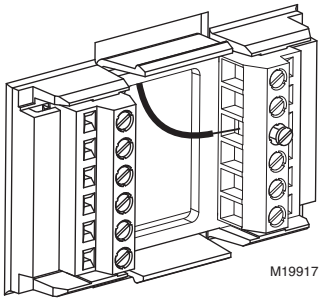


Figura 8. Inserción de los cables en el bloque de terminales

IMPORTANTE

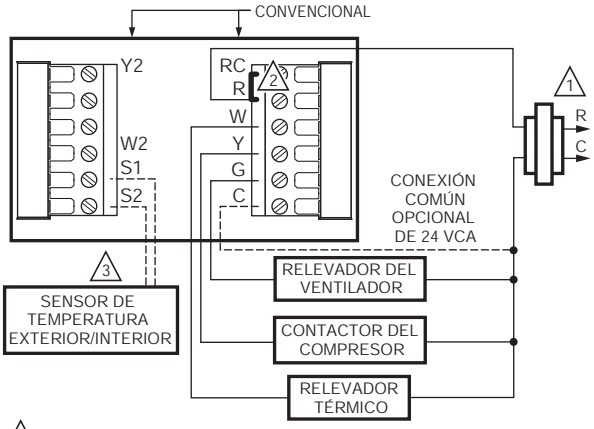
Utilice cable para termostatos calibre 18.

Tabla 2. Descripciones de designación de las terminales.

Designación de terminales	Descripción
Rc (vea la nota 1)	Alimentación para el enfriamiento: conecte al lado secundario del transformador del sistema de enfriamiento
R (vea la nota 1)	Alimentación para la calefacción: conecte al lado secundario del transformador del sistema de calefacción
C (vea la nota 2)	Cable común del lado secundario del transformador del sistema de enfriamiento
W	Relé de calefacción
Y	Contactor del compresor
G	Relé del ventilador
Y2	Enfriamiento de segunda etapa
W2	Relé de calefacción de segunda etapa
O/B (consulte la nota 3)	Válvula de conmutación para sistemas con bombas térmicas
AUX	Relé de calefacción auxiliar para sistemas de bombas térmicas
E	Relé de calefacción de emergencia para sistemas de bombas térmicas
L (vea la nota 4)	Monitor de equipos para sistemas de bombas térmicas
S1, S2	Sensor remoto exterior o interior (opcional)

NOTAS:

1. Cuando se usa en un sistema de un transformador, deje el puente de metal en su lugar entre Rc y R. Si se usa en un sistema de dos transformadores, quite el puente de metal entre Rc y R.
2. El cable común es opcional cuando el termostato se usa con baterías.
3. Si el termostato se configura para un sistema con bomba térmica en la configuración del instalador, configure la válvula de conmutación para enfriamiento (ajuste de fábrica, O) o calefacción (B).
4. La terminal L es una entrada (monitor del sistema) cuando el modo de Sistema está en la posición Calefacción, Apagado, Enfriamiento o Automático. La terminal L es una salida de 24 Vca cuando el modo de sistema está en calefacción de emergencia. Debe conectar la energía común de 24 Vca cuando se use la terminal L. Para más información, consulte la sección de indicación de LED.



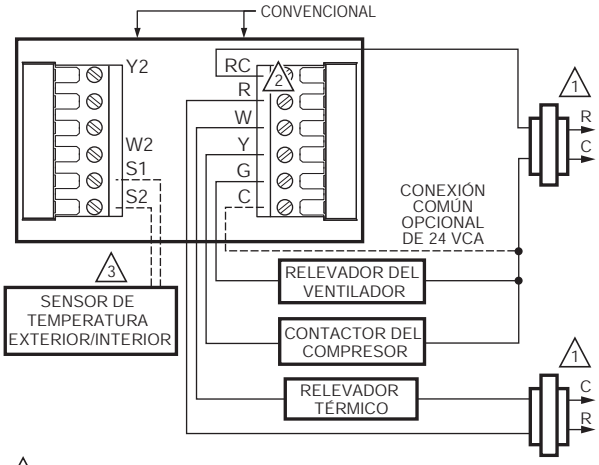
1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN. INCLUYA MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS SEGÚN SE REQUIERA.

2 PUENTE INSTALADO EN FÁBRICA.

3 SENSOR REMOTO EXTERIOR O INTERIOR OPCIONAL DISPONIBLE EN CIERTOS MODELOS. LOS ALAMBRES DEBEN TENER UN CABLE POR SEPARADO DEL CABLE DEL TERMOSTATO.

MS19895

Figura 9. Conexión típica de un sistema convencional de calefacción y enfriamiento de una etapa con un transformador (convencional de 1H/1C).



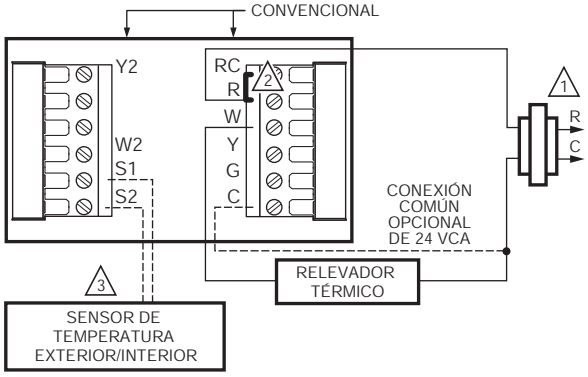
1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN. INCLUYA MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS SEGÚN SE REQUIERA.

2 QUITE LA PUENTE INSTALADO EN FÁBRICA.

3 SENSOR REMOTO EXTERIOR O INTERIOR OPCIONAL DISPONIBLE EN CIERTOS MODELOS. LOS ALAMBRES DEBEN TENER UN CABLE POR SEPARADO DEL CABLE DEL TERMOSTATO.

MS19896

Figura 10. Conexión típica de un sistema convencional de calefacción y enfriamiento de una etapa con dos transformadores. (convencional de 1H/1C).



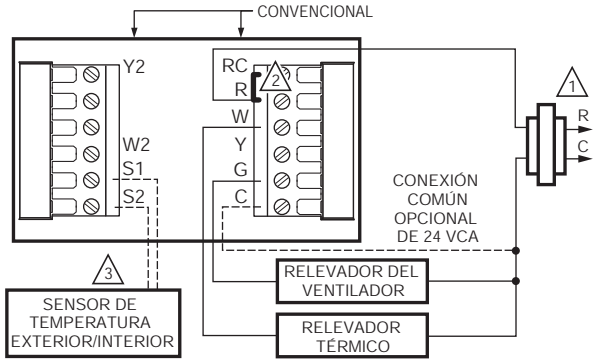
1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN. INCLUYA MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS SEGÚN SE REQUIERA.

2 PUENTE INSTALADO EN FÁBRICA.

3 SENSOR REMOTO EXTERIOR O INTERIOR OPCIONAL DISPONIBLE EN CIERTOS MODELOS. LOS ALAMBRES DEBEN TENER UN CABLE POR SEPARADO DEL CABLE DEL TERMOSTATO.

MS19897

Figura 11. Conexión típica de un sistema sólo de calefacción (convencional de 1 H).



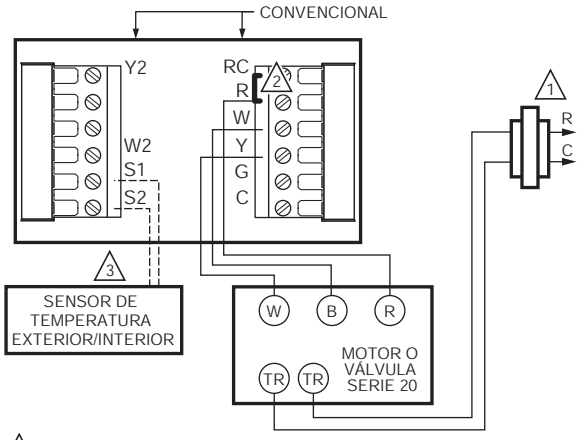
1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN. INCLUYA MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS SEGÚN SE REQUIERA.

2 PUENTE INSTALADO EN FÁBRICA.

3 SENSOR REMOTO EXTERIOR O INTERIOR OPCIONAL DISPONIBLE EN CIERTOS MODELOS. LOS ALAMBRES DEBEN TENER UN CABLE POR SEPARADO DEL CABLE DEL TERMOSTATO.

MS19898

Figura 12. Conexión típica de un sistema sólo de calefacción con ventilador (convencional de 1H).



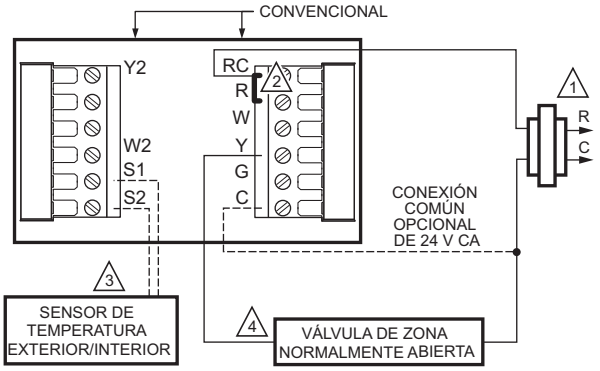
1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN. INCLUYA MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS SEGÚN SE REQUIERA.

2 PUENTE INSTALADO EN FÁBRICA.

3 SENSOR REMOTO EXTERIOR O INTERIOR OPCIONAL DISPONIBLE EN CIERTOS MODELOS. LOS ALAMBRES DEBEN TENER UN CABLE POR SEPARADO DEL CABLE DEL TERMOSTATO.

MS19899

Figura 13. Conexión típica de alimentación sólo de calefacción para abrir y para cerrar un sistema con válvula de zona (serie 20).



1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN. PROPORCIONE MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS SEGÚN SE REQUIERA.

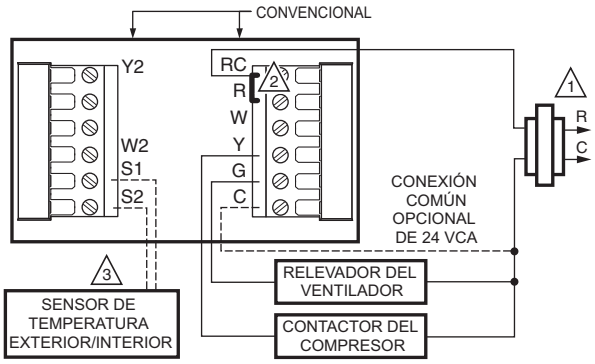
2 PUENTE INSTALADO EN FÁBRICA.

3 SENSOR REMOTO EXTERIOR O INTERIOR OPCIONAL DISPONIBLE EN CIERTOS MODELOS. LOS ALAMBRES DEBEN TENER UN CABLE POR SEPARADO DEL CABLE DEL TERMOSTATO.

4 CONFIGURE EL TIPO DE SISTEMA A "SÓLO CALEFACCIÓN" CON VÁLVULAS DE ZONA NORMALMENTE ABIERTAS EN LA CONFIGURACIÓN DEL INSTALADOR

MS22422

Figura 14. Conexión típica de un sistema sólo de calefacción con válvulas de zona normalmente abiertas.



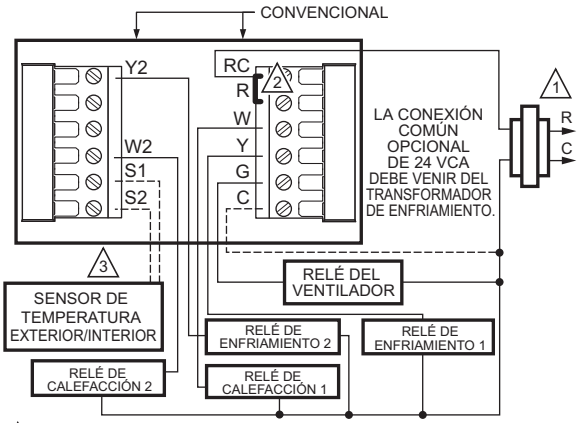
1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN. INCLUYA MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS SEGÚN SE REQUIERA.

2 PUENTE INSTALADO EN FÁBRICA.

3 SENSOR REMOTO EXTERIOR O INTERIOR OPCIONAL DISPONIBLE EN CIERTOS MODELOS. LOS ALAMBRES DEBEN TENER UN CABLE POR SEPARADO DEL CABLE DEL TERMOSTATO.

MS19900

Figura 15. Conexión típica de un sistema sólo de enfriamiento (convencional de 1C).



1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN. PROPORCIONE MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS SEGÚN SE REQUIERA.

2 PUENTE INSTALADO EN FÁBRICA.

3 SENSOR REMOTO EXTERIOR O INTERIOR OPCIONAL DISPONIBLE EN CIERTOS MODELOS. LOS ALAMBRES DEBEN TENER UN CABLE POR SEPARADO DEL CABLE DEL TERMOSTATO.

MS22438B

Figura 16. Conexión típica de un multietapas convencional con dos etapas de calefacción y dos etapas de enfriamiento en un sistema de un transformador (2H/2C, 2H/1C o convencional de 1H/2C).

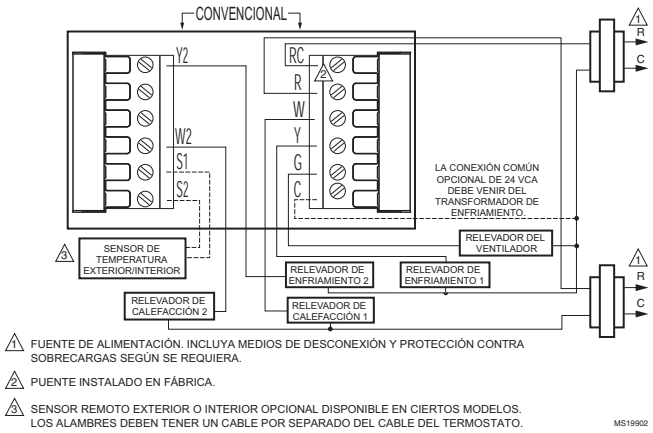


Figura 17. Conexión típica de un multietapas convencional con dos etapas de calefacción y dos etapas de enfriamiento en un sistema de dos transformadores (2H/2C, 2H/1C o convencional de 1H/2C).

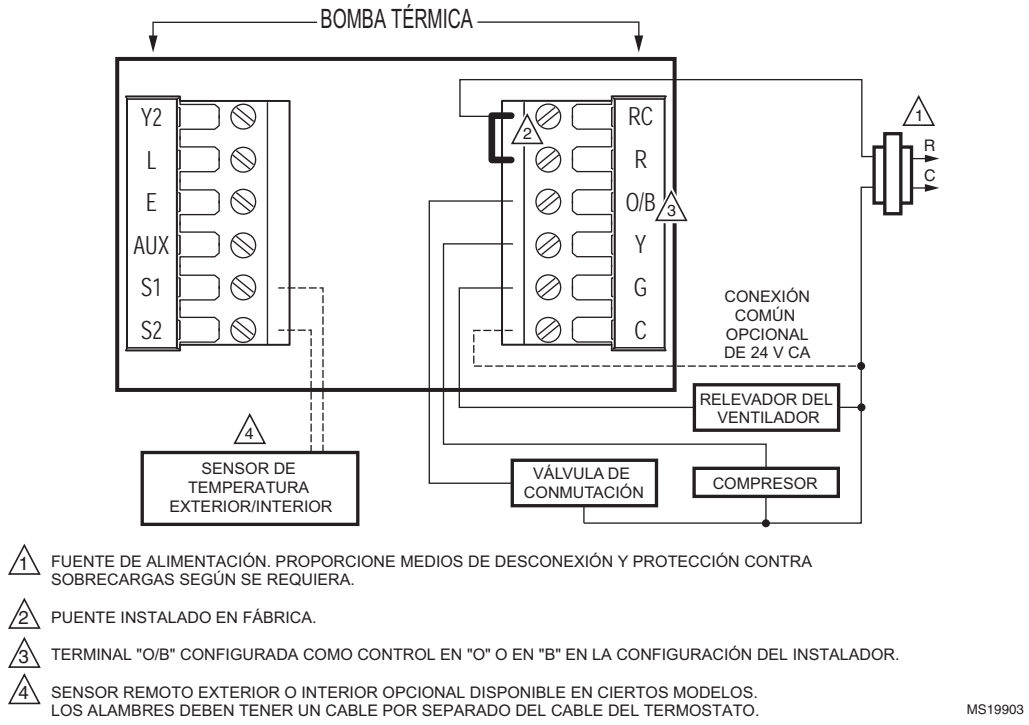


Figura 18. Conexión típica de una bomba térmica de una etapa sin calefacción auxiliar/de respaldo (bomba térmica de 1H/1C).

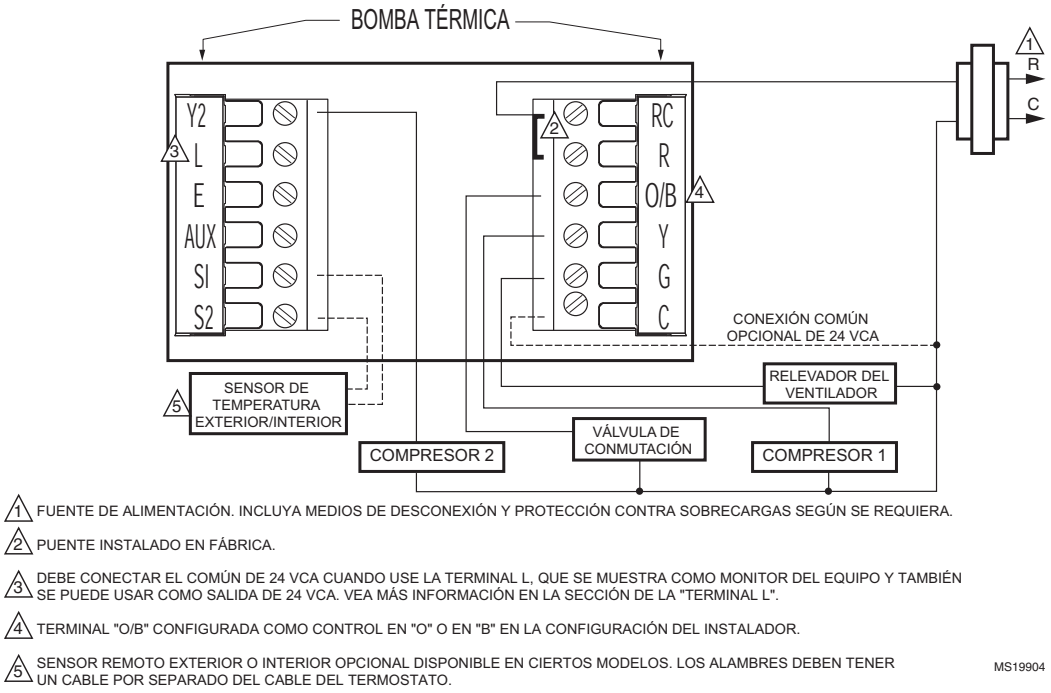


Figura 19. Conexión típica de una bomba térmica multietapas sin calefacción auxiliar/de respaldo (bomba térmica 2H/2C).

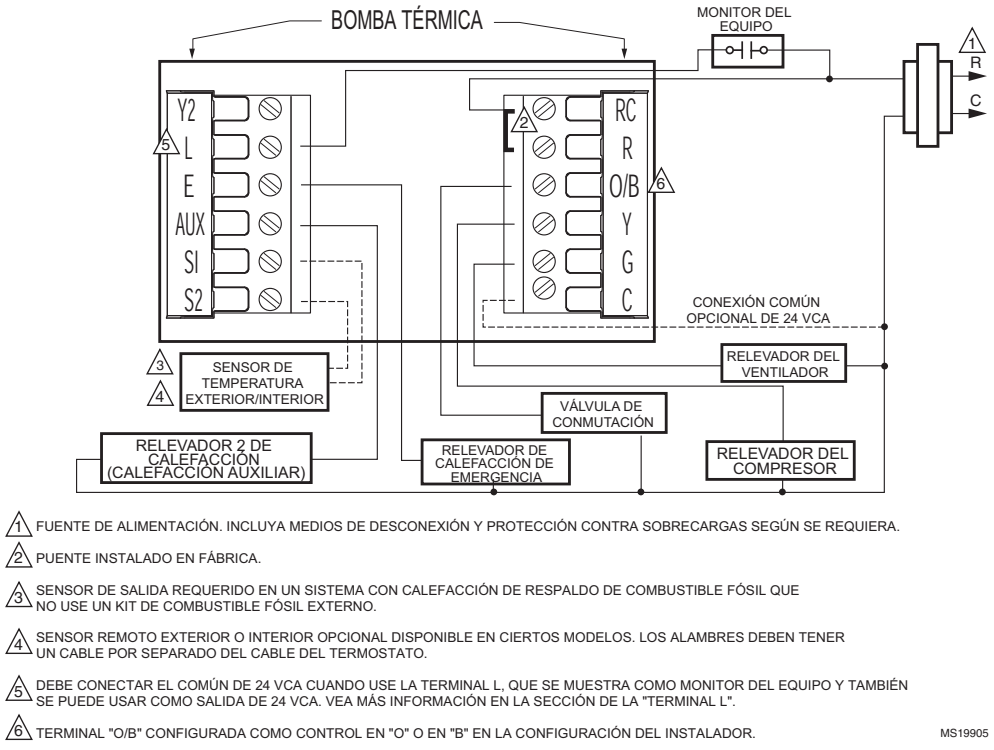


Figura 20. Conexión típica de una bomba térmica de una etapa con calefacción auxiliar/de respaldo (bomba térmica 2H/1C).

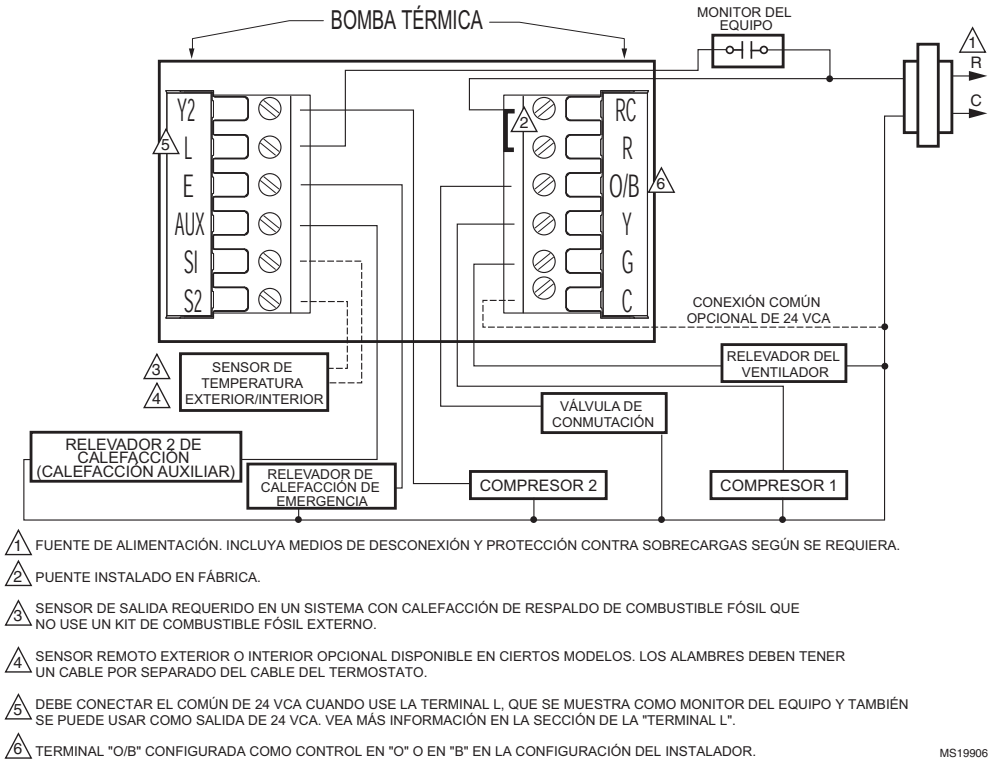


Figura 21. Conexión típica de una bomba térmica multietapas con calefacción auxiliar/de respaldo (bomba térmica 3H/2C).

ENCENDIDO DEL TERMOSTATO

Puede elegir entre tres métodos para encender el termostato:
- Sólo con baterías (alcalinas tamaño AAA).
- Sólo con cable común de 24 Vca.
- Cable común de 24 Vca con respaldo de batería (alcalinas tamaño AAA).

Cableado del común de 24 Vca

- Sistema de un transformador: conecte el lado común del transformador a la terminal de tornillo C de la placa de fijación del termostato. Deje el puente de metal en su lugar, entre Rc y R.
- Sistema de dos transformadores: conecte el lado común del transformador de enfriamiento a la terminal de tornillo C de la placa de fijación del termostato. Quite el puente de metal entre Rc y R.

Instalación de las baterías

1. Instale tres baterías alcalinas tamaño AAA en la parte trasera del termostato, como está marcado en el mismo. Vea la figura 22.

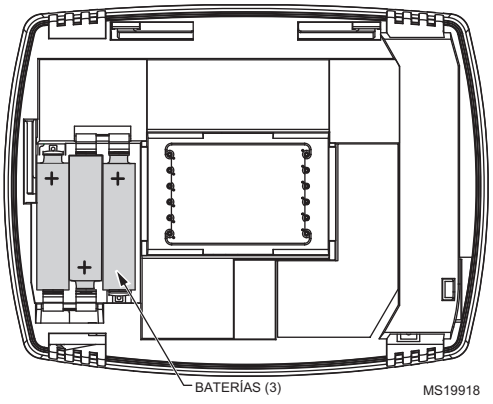


Figura 22. Instalación de las baterías.

2. Encuentre y quite la lengüeta rotulada “Remove” (Quitar) que se ubica en la esquina inferior izquierda de la parte trasera del termostato. Vea la figura 23.

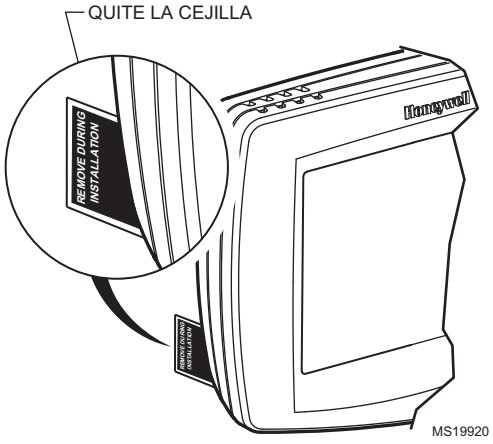


Figura 23. Quite la lengüeta rotulada “Remove” (Quitar) ubicada en la parte trasera del termostato.

Monte el termostato en la placa de fijación

1. Alinee los bloques de los tornillos terminales con las puntas en la parte trasera del termostato. Empuje el termostato en la placa de fijación hasta que se fije en su lugar. Vea la figura 24.

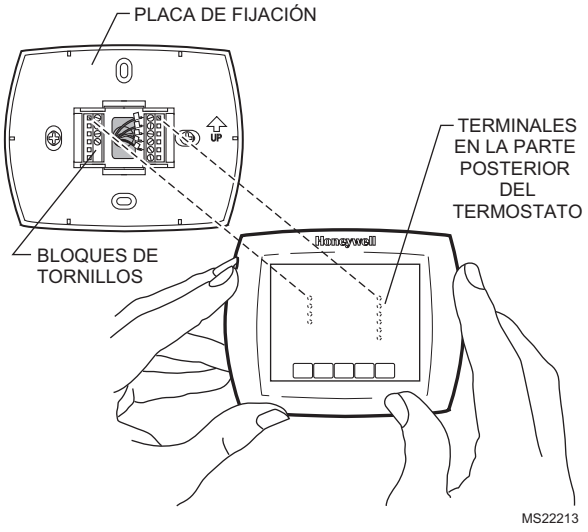


Figura 24. Monte el termostato en la placa de fijación.

Ubique y monte el sensor de temperatura exterior C7089U (opcional)

Monte el sensor donde (vea la figura 25):
- no se puedan alterar los ajustes.
- exista buena circulación de aire.
- pueda medir la temperatura ambiente exterior real.
- la superficie sea plana.
- la distancia del cable entre el C7089 y el termostato sea menor de 200 pies (60 m).

No instale el sensor:
- bajo luz directa del sol.
- donde sople aire frío o caliente sobre el sensor. La línea de descarga desde una unidad compresora externa o ventilador provoca lecturas incorrectas de temperatura.
- en sitios donde pueda quedar cubierto por nieve, hielo o residuos.

Siga estos pasos para instalar el sensor:
1. Quite el sensor del sujetador de montaje.
2. Marque el área en la ubicación seleccionada para montar el sujetador de montaje del sensor.
3. Monte el sujetador.

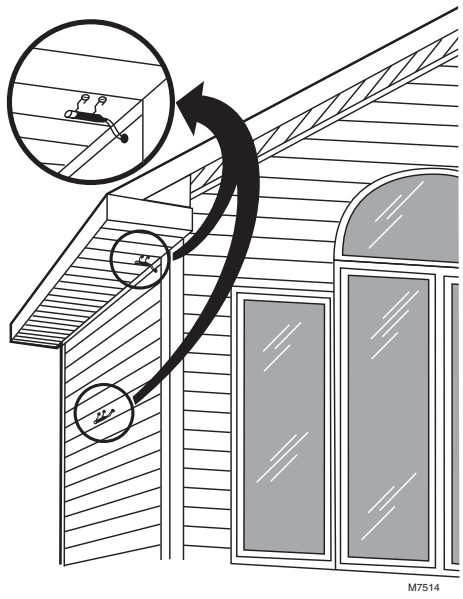


Figura 25. Ubicaciones típicas del sensor exterior C7089U.

Cable del sensor para exteriores C7089U

⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de interferencia eléctrica (ruido).
Puede provocar una operación errática del sistema.
Mantenga el cableado por lo menos a un pie de distancia de grandes cargas inductivas como motores, arrancadores de línea, balastas de iluminación y grandes paneles de distribución de potencia.
Utilice cable blindado para reducir la interferencia cuando no se pueda volver a tender el cableado.

IMPORTANTE

Cualquiera de las prácticas de cableado descritas a continuación puede ocasionar lecturas erráticas de temperatura de un sensor. Evite estas prácticas para asegurar una operación correcta. Utilice cable blindado para reducir la interferencia si no es posible volver a tender el cableado del sensor.

- *— Asegúrese de que los alambres tengan un cable separado del cable del termostato.*
- *— No tienda el cableado del sensor de temperatura junto al cableado de alimentación del edificio, junto a contactores de control ni cerca de circuitos de reducción gradual de luz, motores eléctricos o equipos de soldadura.*
- *— Evite malas conexiones de cableado.*
- *— Evite que la tierra física al edificio sea intermitente o que no haya tierra física.*

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de descarga eléctrica.
Puede provocar descargas eléctricas o daños al equipo.
Desconecte la fuente de poder antes de conectar los cables.

El cableado debe cumplir con los códigos, ordenanzas y reglamentos aplicables:

1. Cablee el sensor exterior C7089 a las terminales S1 y S2 en el termostato. Si el cable guía incluido no es lo suficiente largo 60 pulgadas (1.5 m), tienda un cable por un orificio en la ubicación del C7089.
   a. Se recomienda utilizar cables para termostato calibre 18 con código de color. Si desea un ejemplo de un cableado general del C7089, vea la figura 26.
   b. Se puede usar cableado flexible.
2. Monte el C7089 en su sujetador de montaje.
3. Conecte el orificio de cableado con yeso o masilla que no endurezca.

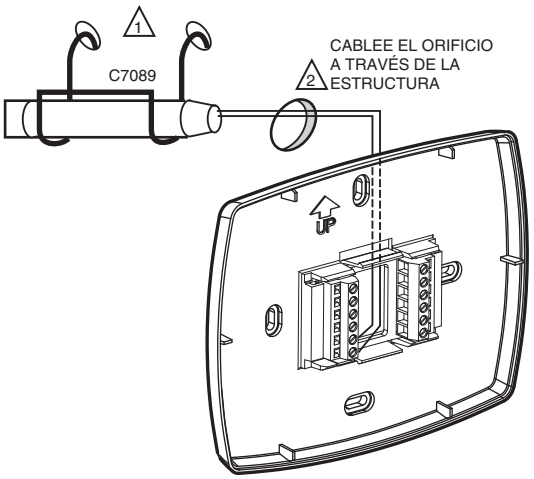


Figura 26. Cableado del sensor exterior C7089 al termostato.

Encuentre y monte el sensor remoto de temperatura interior C7189U (opcional)

1. Elija una ubicación (vea la figura 27) para montar el sensor sobre un muro interior aproximadamente a 5 pies (1.5 m) por arriba del suelo. También se puede usar una caja de conexiones estándar de 2 x 4 pulgadas (51 x 102 mm) montada verticalmente.
2. Asegúrese de que la distancia al cable entre el C7189 y el termostato sea menor de 200 pies (60 m).
3. Asegúrese de que haya una buena circulación de aire a la temperatura media en la ubicación deseada. Evite las siguientes ubicaciones, puesto que pueden generar errores en las mediciones del sensor. Vea la figura 27.
   a. Áreas calientes provocadas por:
      (a) Tubos o conductos ocultos.
      (b) Corrientes de aire de chimeneas u otras fuentes de calor.
      (c) Calor radiante o de convección del sol o de equipo eléctrico.
   b. Áreas frías provocadas por:
      (a) Tubos o conductos ocultos.
      (b) Corrientes de aire de ventanas y puertas.
      (c) Áreas sin calefacción en el otro lado de la ubicación del muro.
   c. Áreas sin movimiento de aire:
      (a) Detrás de puertas, muebles y cortinas.
      (b) En esquinas y nichos.
4. Marque el área seleccionada del muro para montar el sensor C7189 o la caja de conexiones.
5. Tienda el cable por un orificio en la ubicación seleccionada del muro. Jale aproximadamente tres pulgadas de cable a través de la abertura. Se recomienda el cable para termostato calibre 18 con código de color.

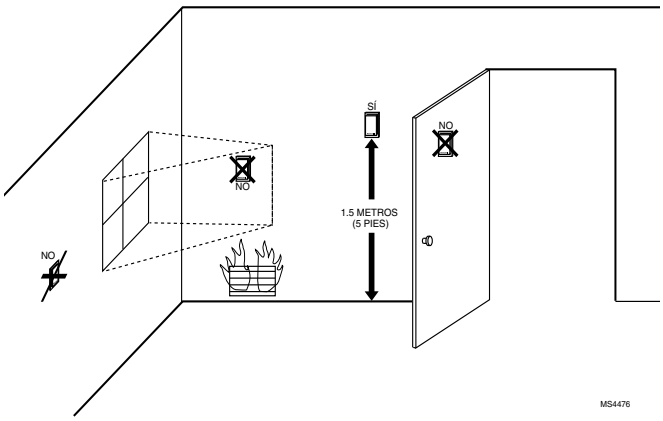


Figura 27. Ubicación típica interior para el sensor C7189.

Cableado del sensor interior C7189

⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de interferencia eléctrica (ruido).
Puede provocar una operación errática del sistema.
Mantenga el cableado por lo menos a un pie de distancia de grandes cargas inductivas como motores, arrancadores de línea, balastas de iluminación y grandes paneles de distribución de potencia.

IMPORTANTE

Cualquiera de las prácticas de cableado descritas a continuación puede ocasionar lecturas erráticas de temperatura de un sensor. Evite estas prácticas para asegurar una operación correcta.

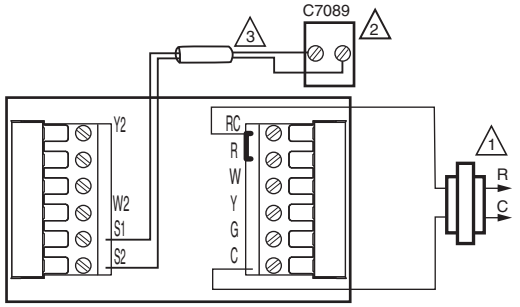
- *— Asegúrese de que los alambres tengan un cable separado del cable del termostato.*
- *— No tienda el cableado del sensor de temperatura junto al cableado de alimentación del edificio, junto a contactores de control o cerca de circuitos de reducción gradual de luz, motores eléctricos o equipos de soldadura.*
- *— Evite malas conexiones de cableado.*
- *— Evite que la tierra física al edificio sea intermitente o que no haya tierra física.*

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de descarga eléctrica.
Puede provocar descargas eléctricas o daños al equipo.
Desconecte la fuente de poder antes de conectar los cables.

El cableado debe cumplir con los códigos, ordenanzas y reglamentos aplicables.

1. Cablee el sensor interior C7189 a las terminales S1 y S2 en el termostato. Si desea un ejemplo del cableado general del C7189, vea la figura 28 para cablear un sensor y la figura 29 para cablear varios sensores.
2. Empuje el exceso de cable otra vez en el orificio. Tape el orificio con yeso, masilla o aislamiento que no se endurezca para prevenir que las corrientes de aire afecten el rendimiento.
3. Retire la cubierta del C7189.
4. Monte el C7189 en el muro o caja de conexiones con los tornillos y taquetes incluidos.
5. Nivele el C7189 sólo para mejorar la apariencia; el dispositivo funciona correctamente aunque no esté nivelado.
6. Instale la cubierta del C7189.

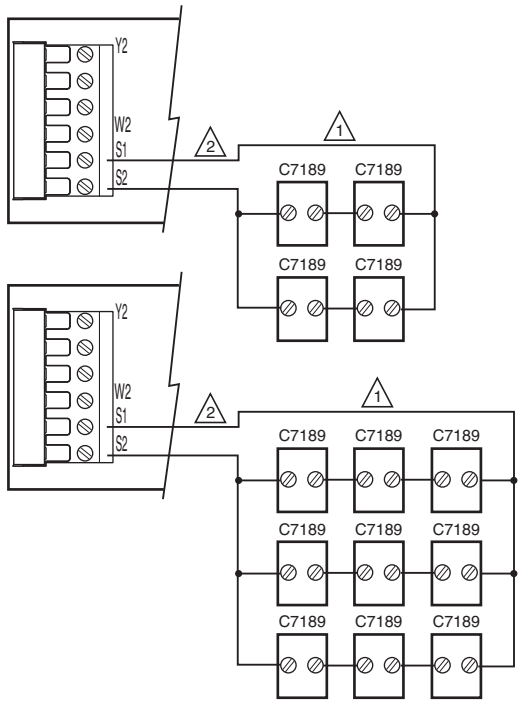


1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN. PROPORCIONE MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS SEGÚN SE REQUIERA.

2 SI SE REQUIERE MÁS DE UN SENSOR REMOTO C7189, CONSULTE LA FIGURA 3.

3 LOS ALAMBRES DEBEN TENER UN CABLE POR SEPARADO DEL CABLE DEL TERMOSTATO. MS19972

Figura 28. Cableado de un solo sensor interior C7189.



1 LOS SENSORES DEBEN ACOMODARSE EN ESTA CONFIGURACIÓN PARA QUE OPEREN CORRECTAMENTE.

2 LOS ALAMBRES DEBEN TENER UN CABLE POR SEPARADO DEL CABLE DEL TERMOSTATO. MS19973

Figura 29. Cableado de múltiples sensores C7189.

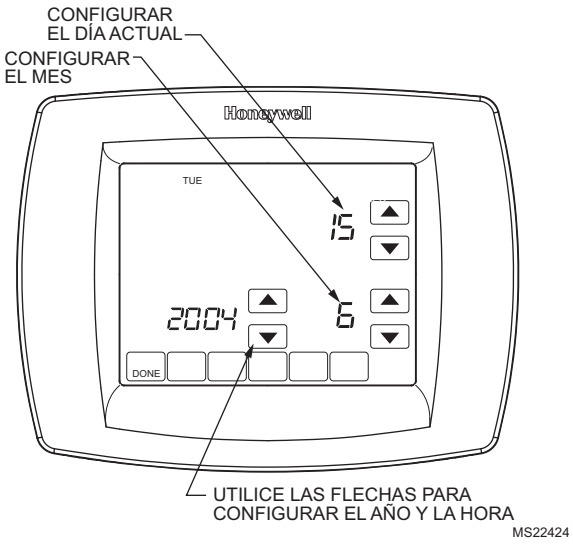
Ajuste del calendario y la hora

El termostato mantiene la hora y el día actuales hasta por diez años de uso normal, una vez que se ajuste el calendario.

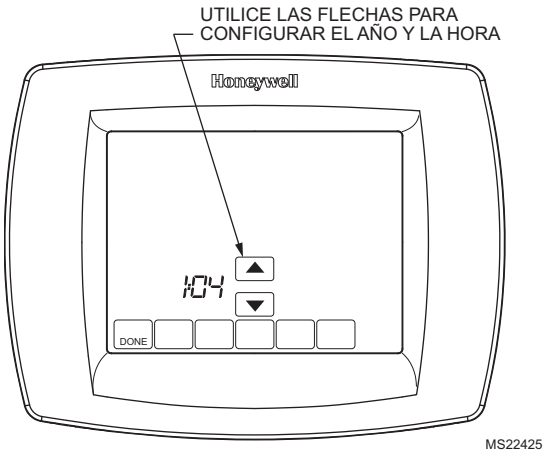
Cuando el termostato se enciende por primera vez, la pantalla está lista para configurar el calendario y la hora.

NOTA: El calendario también se puede configurar en la configuración del instalador.

1. Presione las teclas de flecha para configurar el año, el mes y el día.
2. Presione la tecla Done (Listo).



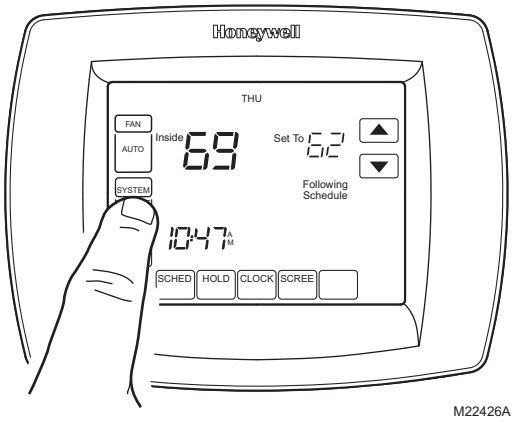
3. Presione las teclas de flecha para ajustar la hora actual.
4. Presione la tecla Done (Listo).



CONFIGURACIÓN DEL INSTALADOR

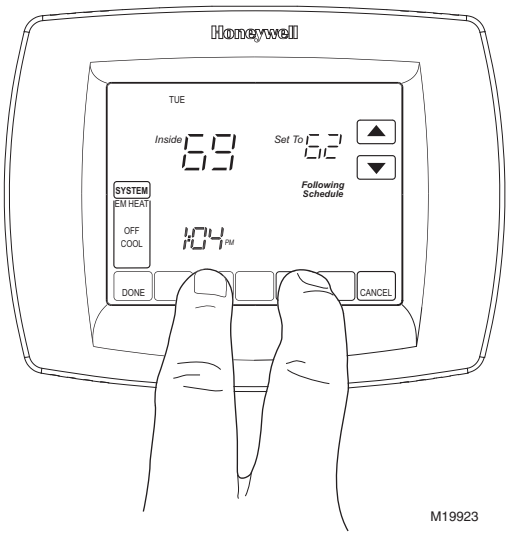
Siga estos pasos para entrar a la Configuración del instalador:

1. Presione y suelte la tecla System (Sistema).



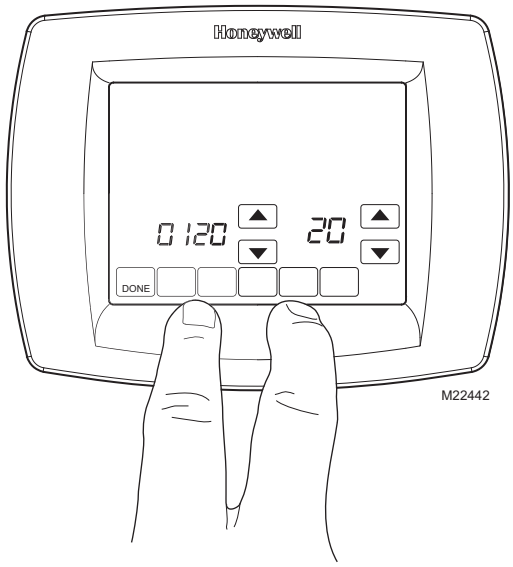
M22426A

2. Presione y mantenga presionadas durante aproximadamente cinco segundos las dos teclas blancas en cualquiera de los lados de la tecla central blanca, hasta que cambie la pantalla.



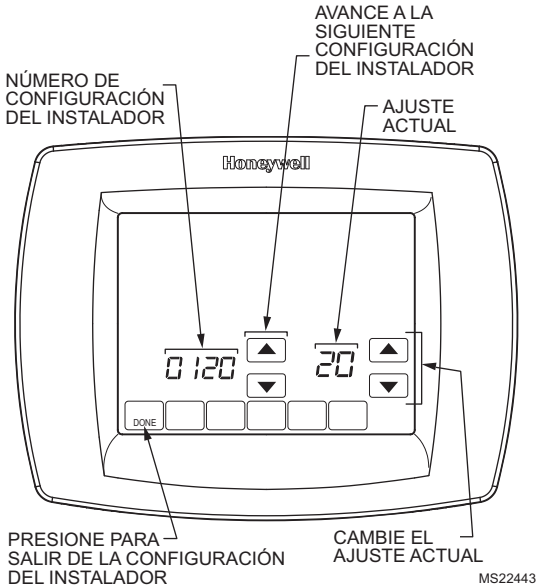
M19923

3. Suelte las dos teclas blancas cuando la pantalla del termostato coincida con la siguiente.



M22442

4. En la siguiente pantalla puede ver cómo se usan las teclas del termostato durante la configuración del instalador. Vea los números y ajustes de configuración del instalador en la tabla 3-5.



MS22443

5. Presione la tecla Done (Listo) para salir de la pantalla de configuración del instalador.

Tabla 3. Menú de configuración del instalador.

Número de configuración del instalador	Nombre de configuración del instalador	Ajustes	Notas
0120	Fecha (primeros del año)	Seleccione los primeros dos dígitos del año calendario actual (**20**05, etc.)	2001 - 2178 disponibles
0130	Fecha (últimos del año)	Seleccione los últimos dos dígitos del año calendario actual (**05** para el año 2005, etc.)	2001 - 2178 disponibles
0140	Fecha (mes)	Seleccione el número que representa el mes calendario actual	—
0150	Fecha (día)	Seleccione el número que representa la fecha calendario actual	—
0160	Opciones de programa	**0**: no programable **4**: programable a 7 días	—
0170	Selección del tipo de sistema	**1**: 1 calefacción/1 enfriamiento convencional (ajuste de fábrica) **2**: bomba térmica de una etapa (sin calefacción auxiliar) **3**: sólo calefacción convencional (sin ventilador). También para 750 mV. **4**: sólo calefacción convencional (con ventilador) **5**: sólo calefacción (alimentación para abrir y cerrar las válvulas de zona o las válvulas de zona normalmente abiertas) **6**: sólo enfriamiento convencional **7**: bomba térmica de 2 calefacción/1 enfriamiento (con calefacción auxiliar) **8**: convencional multietapas de 2 calefacción/2 enfriamiento **9**: convencional multietapas de 2 calefacción/1 enfriamiento **10**: convencional multietapas de 1 calefacción/2 enfriamiento **11**: bomba térmica de 2 calefacción/2 enfriamiento (sin bomba auxiliar) **12**: bomba térmica de 3 calefacción/2 enfriamiento (con bomba auxiliar)	Las opciones y valores predeterminados disponibles varían según el termostato. La selección del sistema modifica automáticamente algunos ajustes predeterminados y/u oculta otras opciones de configuración del instalador.
0180	Control del ventilador en calefacción	**0**: equipo de caldera de gas o de aceite controla el ventilador en calefacción (ajuste de fábrica) **1**: caldera eléctrica; el termostato controla el ventilador en calefacción	Sólo se muestra si se selecciona el sistema convencional. Si se elige una bomba térmica, el ventilador cambia de modo predeterminado a eléctrico.
0190	Válvula de conmutación: terminal O/B energizada en calefacción o enfriamiento (sólo bombas térmicas)	**0**: válvula de conmutación; terminal O/B energizada en enfriamiento (ajuste de fábrica) **1**: válvula de conmutación; terminal O/B energizada en calefacción	Sólo se muestra si se elige el sistema de bomba térmica.
0200	Fuente de calefacción de respaldo (Calefacción auxiliar)	**0**: la fuente de calefacción de respaldo de la bomba térmica es eléctrica (ajuste de fábrica) **1**: la fuente de calefacción de respaldo de la bomba térmica es combustible fósil	Sólo se muestra si se elige bomba térmica de 2 calefacción/ 1 enfriamiento o 3 calefacción/ 2 enfriamiento
0210	Kit de combustible fósil externo	**0**: no hay kit de combustible fósil externo que controle la calefacción de respaldo de la bomba térmica. Este termostato controla el combustible doble. Debe instalarse el sensor exterior y configurarse el número de configuración del instalador 0340 en el número 2. **1**: el kit de combustible fósil externo controla la calefacción de respaldo de la bomba térmica.	Sólo se muestra si se elige combustible fósil como la fuente de calefacción de respaldo.

Tabla 3. Menú de configuración del instalador. (Continúa)

Número de configuración del instalador	Nombre de configuración del instalador	Ajustes	Notas
0220	Ciclos por hora (cph) para el compresor de primera etapa	**3**: cph recomendados para los compresores (ajuste de fábrica) **1, 2, 4, 5, 6**: otros ajustes de razón de ciclo	—
0230	Ciclos por hora (cph) para el compresor de segunda etapa	**3**: cph recomendados para los compresores (ajuste de fábrica) **1, 2, 4, 5, 6**: otros ajustes de razón de ciclo	Sólo se muestra si se seleccionan dos etapas de enfriamiento.
0240	Ciclos por hora (cph) para la calefacción convencional de primera etapa	**1**: se usa 1 cph para vapor y gravedad **3**: se usan 3 cph para el agua caliente y calderas de alta eficiencia (más de 90%) **5**: se usan 5 cph para sistemas estándar de aire forzado con combustible fósil (menos de 80% de eficiencia) (ajuste de fábrica) **9**: se usan 9 cph para las calderas eléctricas **2, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12**: otros ajustes de razón de ciclo	No se muestra si la selección del sistema es bomba térmica. La selección en esta etapa cambia los cph predeterminados para calefacción de la segunda etapa.
0250	Ciclos por hora (cph) para calefacción de segunda etapa (calefacción auxiliar para bombas térmicas de 2H/1C)	**1**: se usa 1 cph para vapor y gravedad **3**: se usan 3 cph para sistemas de agua caliente y calderas de alta eficiencia (más de 90%) **5**: se usan 5 cph para sistemas estándar de aire forzado con combustible fósil (menos de 90% de eficiencia) (ajuste de fábrica) **9**: se usan 9 cph para calderas eléctricas o calefacción auxiliar eléctrica para sistemas de bombas térmicas **2, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12**: otros ajustes de razón de ciclo	Sólo se muestra si se seleccionan dos etapas de calefacción.
0260	Ciclos por hora (cph) para la calefacción de tercera etapa (Calefacción auxiliar para bombas térmicas de 3H/2C)	**1**: se usa 1 cph para vapor y gravedad **3**: se usan 3 cph para sistemas de agua caliente y calderas de alta eficiencia (más de 90%) **5**: se usan 5 cph para sistemas estándar de aire forzado con combustible fósil (menos de 90% de eficiencia) (ajuste de fábrica) **9**: se usan 9 cph para calderas eléctricas o calefacción auxiliar eléctrica para sistemas de bombas térmicas **2, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12**: otros ajustes de razón de ciclo	Sólo se muestra si se selecciona bomba térmica de 3H/2C.
0270	Ciclos por hora (cph) para la calefacción de emergencia	**3**: se usan 3 cph para sistemas de agua caliente y calderas de alta eficiencia (más de 90%) **5**: se usan 5 cph para sistemas estándar de aire forzado con combustible fósil (menos de 90% de eficiencia o mejor) **9**: se usan 9 cph para calefacción de tira eléctrica para bombas térmicas	Sólo se muestra si se elige el sistema de bomba térmica con 2H/1C o 3H/2C.
0280	Luz de fondo continua	**0**: la luz de fondo no está encendida continuamente. La luz de fondo del termostato se enciende cada vez que se presiona una tecla. **1**: la luz de fondo está encendida continuamente (el termostato debe tener un cable común conectado para esta función).	Siempre se muestra la opción; sin embargo, la luz de fondo continua funciona sólo si el termostato está cableado con el común de 24 Vca.
0300	Conmutación	**0**: conmutación manual (ajuste de fábrica) **1**: conmutación automática	—
0310	Banda muerta	Los puntos de referencia de calefacción y enfriamiento no pueden configurarse más cerca que el valor elegido: **2**: 2°F (1.5°C) **3**: 3°F (2°C) **4**: 4°F (2.5°C) **5**: 5°F (3°C) **6**: 6°F (3.5°C) **7**: 7°F (4°C) **8**: 8°F (4.5°C) **9**: 9°F (5°C)	Se muestran sólo si se selecciona la conmutación automática.

Tabla 3. Menú de configuración del instalador. (Continúa)

Número de configuración del instalador	Nombre de configuración del instalador	Ajustes	Notas
0320	Escala de indicación de temperatura	**0**: pantalla de temperaturas en grados Fahrenheit (ajuste de fábrica) **1**: pantalla de temperatura en grados Centígrados	—
0330	Horario de verano	**1**: el horario de verano está activado (ajuste de fábrica). **0**: el horario de verano está desactivado.	Configure a 0 en zonas que no sigan el horario de verano.
0340	Sensor remoto de temperatura (exterior o interior)	**0**: no hay sensor remoto de temperatura **1**: sensor de temperatura exterior, sólo para visualización. **2**: sensor de temperatura exterior para control. Se utiliza sensor exterior para ajustes de bloqueo de bomba térmica. (Vea más detalles en la sección de bloqueo de temperatura de la bomba térmica.) **3**: sensor de temperatura interior	Los valores predeterminados y opciones dependen de la selección del tipo de sistema. El sensor de temperatura interior utiliza una red de promedios y no incluye un sensor en la tarjeta.
0350	Bloqueo del compresor de la bomba térmica o **(punto de equilibrio)**	**0**: no hay bloqueo en el compresor. 15°F (-9.5°C) 20°F (-6.5°C) 25°F (-4°C) 30°F (-1°C) 35°F (1.5°C) 40°F (4.5°C) 45°F (7°C)	Los valores predeterminados dependen de otras selecciones. Se muestra si se selecciona la temperatura exterior para el control. (Vea más información en la sección de funciones avanzadas.)
0360	Bloqueo auxiliar de la bomba térmica	**0**: no hay bloqueo en la calefacción auxiliar. 40°F (4.5°C) 45°F (7°C) 50°F (10°C) 55°F (13°C) 60°F (15.5°C)	Se muestra si se elige electricidad como fuente de calefacción de respaldo y se selecciona el sensor de temperatura exterior para el control. (Vea más información en la sección de funciones avanzadas.)
0380	Control de deshumidificación interior	**0**: No hay control de deshumidificación interior. **1**: Control de deshumidificación activado.	Disponible en ciertos modelos. Si el control de deshumidificación está activado y se selecciona la conmutación automática en el número 0300 de configuración del instalador, la banda muerta mínima cambia de modo predeterminado a 5°F (3°C) en el número 0310.
0500	Recordatorio de cambio de la caldera	**0**: recordatorio del filtro de la caldera apagado **1**: 10 días de operación **2**: 30 días de operación **3**: 60 días de operación **4**: 90 días de operación **5**: 120 días de operación **6**: 365 días de operación	Tiempo de operación basado en la señal para el ventilador.

Tabla 3. Menú de configuración del instalador. (Continúa)

Número de configuración del instalador	Nombre de configuración del instalador	Ajustes	Notas
0510	Recordatorio de reemplazo de la almohadilla del humidificador	**0**: recordatorio de reemplazo de la almohadilla del humidificador desactivado **1**: 90 días calendario **2**: 180 días calendario **3**: 365 días calendario	—
0520	Recordatorio de reemplazo de la lámpara UV	**0**: recordatorio de reemplazo de la lámpara UV desactivado **1**: 365 días calendario	—
0530	Adaptive Intelligent Recovery™	**1**: el control Adaptive Intelligent Recovery™ (Recuperación inteligente adaptable) está activado (el sistema inicia antes, así que el punto de referencia se alcanza al iniciar el periodo del programa). **0**: recuperación convencional (el sistema inicia la recuperación a la hora programada)	—
0540	Número de periodos	**2**: dos periodos disponibles (despertar y dormir) **4**: cuatro periodos disponibles (despertar, salir, regresar, dormir)	No se muestra si se selecciona la opción no programable 2 ó 4 se aplican a todos los días de la semana.
0580	Mínimo tiempo apagado del compresor	**5**: ajuste de apagado del compresor de cinco minutos (ajuste de fábrica) **0, 2, 3, 4**: otros ajustes de tiempo de apagado del compresor	—
0600	Alto al intervalo de la temperatura de calefacción	**40-90**: intervalo de temperatura (incrementos de 1°F) del punto de referencia de la calefacción.	Se muestra en 1/2°C.
0610	Alto al intervalo de la temperatura de enfriamiento	**50-99**: intervalo de temperatura (incrementos de 1°F) del punto de referencia del enfriamiento.	Se muestra en 1/2°C.
0640	Formato del reloj	**12**: reloj de 12 horas (ajuste de fábrica) **24**: reloj de 24 horas	—
0650	Operación prolongada del ventilador en calefacción	**0**: no hay operación prolongada del ventilador al terminar la señal de calefacción **90**: la operación del ventilador se prolonga 90 segundos después de terminar la señal de calefacción.	No se muestra si la operación del ventilador se configura en combustible fósil o en sistemas sólo de enfriamiento
0660	Operación prolongada del ventilador en enfriamiento	**0**: no hay operación prolongada del ventilador al terminar la señal de enfriamiento **90**: la operación del ventilador se prolonga 90 segundos después de terminar la señal de enfriamiento.	No se muestra en sistemas sólo de calefacción.

Tabla 3. Menú de configuración del instalador. (Continúa)

Número de configuración del instalador	Nombre de configuración del instalador	Ajustes	Notas
0670	Bloqueo del teclado	**0**: teclado desbloqueado **1**: teclado parcialmente bloqueado **2**: teclado totalmente bloqueado	Desbloqueado: todas las funciones están disponibles. Parcialmente bloqueado: sólo están disponibles las teclas para subir y bajar temperatura y la capacidad de ingresar y modificar el modo de configuración del instalador. Totalmente bloqueado: sólo está disponible la capacidad de ingresar y modificar el modo de configuración del instalador.
0680	Control de temperatura en calefacción	**1**: control de temperatura menos intenso (podría provocar faltante de temperatura) **2**: control estándar de temperatura en calefacción (ajuste de fábrica) **3**: control de temperatura más intenso (podría provocar excedente de temperatura)	Aplica a la rampa de recuperación y al uso de calefacción auxiliar durante la recuperación. Elija 1 si se está excediendo la temperatura. Elija 3 si está faltando temperatura.
0690	Control de temperatura en enfriamiento	**1**: control de temperatura menos intenso (podría provocar faltante de temperatura) **2**: control estándar de temperatura en enfriamiento (ajuste de fábrica) **3**: control de temperatura más intenso (podría provocar excedente de temperatura)	Aplica a la rampa de recuperación. Elija 1 si se está excediendo la temperatura. Elija 3 si está faltando temperatura.
0700	Compensación de la visualización de temperatura	**-3—**°F (-1.5°C) **-2—**°F (-1°C) **-1—**°F (-.5°C) **0—**F (0.°C)—(no hay diferencia entre la temperatura mostrada y la temperatura real de la habitación) **1—**°F (.5°C) **2—**°F (1°C) **3—**°F (1.5°C)	—
0710	Reinicio del termostato	**0**: no hay reinicio del termostato. **1**: reinicia todas las opciones de configuración del instalador a los valores predeterminados y reinicia la programación al ajuste predeterminado.	Sólo se conservan los ajustes del calendario y la hora.

PRUEBA DEL SISTEMA DEL INSTALADOR

Utilice la prueba del sistema del instalador para probar la calefacción, el enfriamiento y el ventilador (y la calefacción de emergencia para los sistemas de bomba térmica).

⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de daños al equipo.
El tiempo mínimo de apagado del compresor se pasa por alto en la prueba del sistema del instalador.
Evite ciclar rápidamente el compresor.

Cómo utilizar la prueba del sistema del instalador

La prueba del instalador es parte del menú de configuración del instalador.

1. Entre a la configuración del instalador para ingresar a la prueba del sistema del instalador.
2. Nótese que la prueba aparece al final de los números de configuración del instalador.
3. En la figura 30 puede ver cómo se usan los botones del termostato durante la prueba del sistema instalador. Vea las pruebas disponibles para el sistema instalador en la tabla 6.

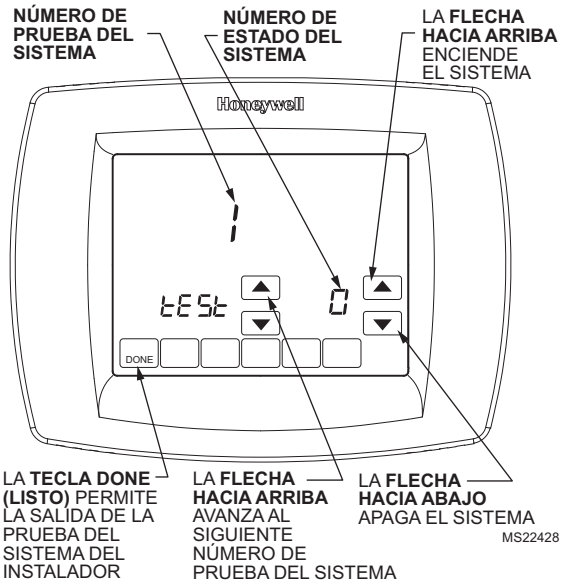


Figura 30. Revise los botones del termostato que se utilizan durante la prueba del sistema.

Pruebas del sistema instalador

IMPORTANTE

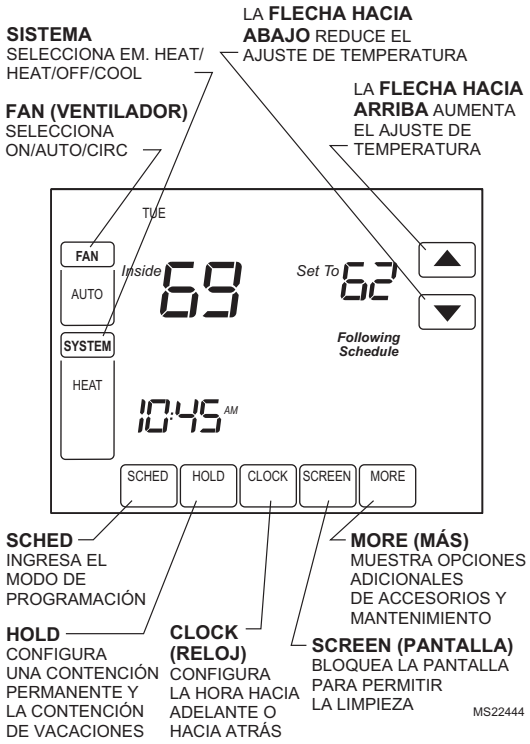
Utilice la prueba del sistema instalador para probar la calefacción, el enfriamiento, el ventilador y la calefacción de emergencia. El ajuste que elija para el tipo de sistema (número 0170 de configuración del instalador) podría impedir que aparezcan algunos números de prueba del sistema.

Tabla 4. Prueba del sistema del instalador.

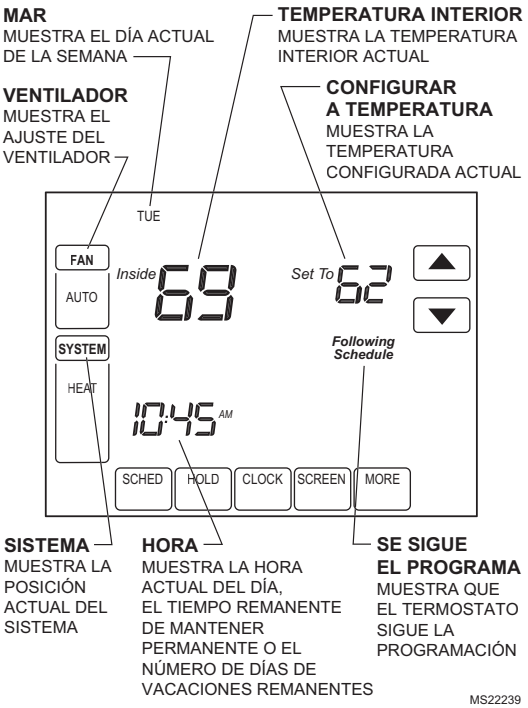
Número de prueba del sistema	Tipo de prueba	Número y descripción del estado del sistema
Prueba 1	Prueba del sistema de enfriamiento	**1**: se enciende la etapa 1 de enfriamiento. **2**: se encienden la etapa 1 y la etapa 2 de enfriamiento. **0**: el enfriamiento está apagado.
Prueba 2	Prueba del sistema del ventilador	**1**: el ventilador se enciende. **0**: el ventilador se apaga.
Prueba 3	Prueba del sistema de calefacción	**1**: se enciende la etapa 1 de calefacción. **2**: se encienden la etapa 1 y la etapa 2 de calefacción (calefacción auxiliar). **0**: la calefacción está apagada.
Prueba 4	Prueba de la calefacción de emergencia	**1**: se enciende la calefacción de emergencia. **2**: se encienden la calefacción de emergencia y la calefacción auxiliar. **0**: se apaga la calefacción de emergencia.
Presione el botón Next (Siguiente) para ir al inicio de la configuración del instalador, o bien presione el botón Done (Listo) para salir de la prueba del sistema instalador.		

OPERACIÓN

Teclas del termostato



Pantalla del termostato



Ajustes del sistema y el ventilador

Sistema

Las selecciones de esta tecla varían según su tipo de sistema de calefacción y/o enfriamiento.

Calefacción: El termostato controla el sistema de calefacción.
Apagado: Los dos sistemas (calefacción y enfriamiento) están apagados.
Enfriamiento: El termostato controla el sistema de enfriamiento.
Automático: el termostato cambia automáticamente entre los sistemas de calefacción y enfriamiento, dependiendo de la temperatura interior.
Em. Heat (Calor de emergencia): La calefacción de emergencia cicla para mantener la temperatura. El compresor se bloquea (se utiliza solamente en sistemas con bomba térmica de 2H/1C o 3H/2C) y la bomba auxiliar se enciende como segunda etapa si es necesario.

Ventilador

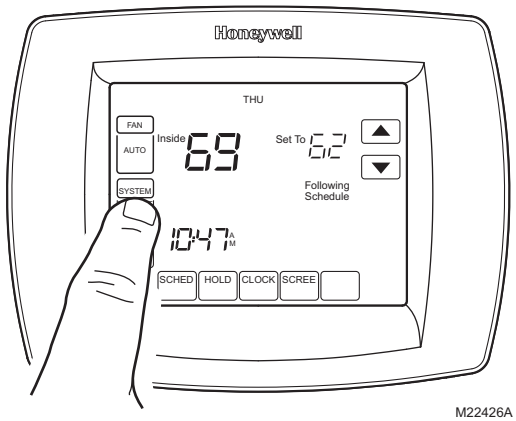
Las selecciones de esta tecla varían según el tipo de sistema de calefacción y/o enfriamiento.

Encendido: El ventilador funciona continuamente. Utilice este ajuste para mejorar la circulación de aire o para tener una limpieza más eficiente del aire central.
Automático: el ventilador cumple con la programación del ventilador.
Circ (Circulación): el ventilador funciona en forma aleatoria aproximadamente 35% del tiempo. Utilice este ajuste para tener una mejor circulación de aire o para una limpieza más eficiente del aire central cuando no quiera que el ventilador funcione continuamente.

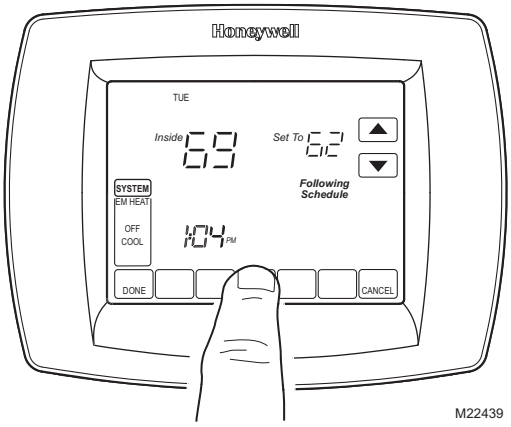
Configuración del usuario

Siga estos pasos para entrar a la Configuración del usuario:

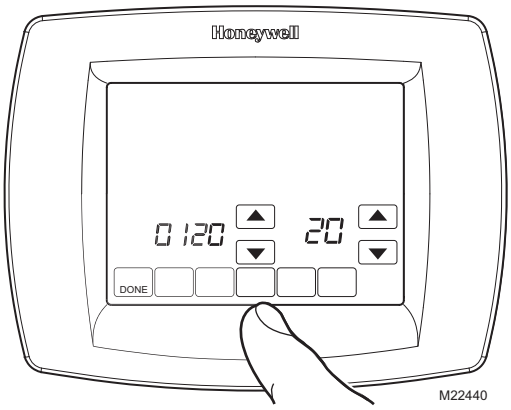
1. Presione y suelte la tecla System (Sistema).



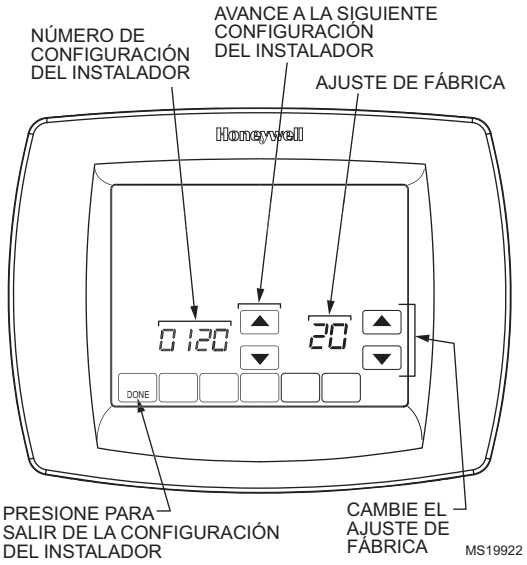
2. Presione y mantenga presionada durante aproximadamente cinco segundos la tecla blanca central, hasta que cambie la pantalla.



3. Suelte la tecla blanca central cuando la pantalla del termostato sea igual a la siguiente.



4. En la siguiente pantalla puede ver cómo se usan las teclas del termostato durante la configuración del usuario. Vea los números y ajustes de configuración del usuario en la tabla 5.



5. Presione la tecla Done (Listo) para salir de la pantalla de configuración del usuario.

Tabla 5. Ajustes de configuración del usuario

Número de configuración del usuario	Nombre de configuración del usuario	Ajustes
0120	Fecha (primeros dos dígitos del año)	Seleccione los primeros dos dígitos del año calendario actual (**20** para el año **20**05, etc.)
0130	Fecha (últimos dos dígitos del año)	Seleccione los últimos dos dígitos del año calendario actual (**05** para el año 20**05**, etc.)
0140	Fecha (mes)	Seleccione el número del mes calendario actual (1-12)
0150	Fecha (día)	Seleccione el número de la fecha calendario actual (1-31)
0160	Opciones de programa	**0**: no programable **4**: programable por 7 días (ajuste de fábrica)
0320	Mostrar temperatura en °F o °C	**0**: ajuste en °F (ajuste de fábrica) **1**: ajuste en °C

Tabla 5. Ajustes de configuración del usuario

Número de configuración del usuario	Nombre de configuración del usuario	Ajustes
0330	Horario de verano	**1**: el horario de verano está activado. (ajuste de fábrica) **0**: el horario de verano está desactivado
0500	Filtro de aire de la caldera	0: apagado (ajuste de fábrica) 1: 10 días de tiempo de operación del ventilador (aproximadamente un mes). 2: 30 días de tiempo de operación del ventilador (aproximadamente tres meses). 3: 60 días de tiempo de operación del ventilador (aproximadamente seis meses). 4: 90 días de tiempo de operación del ventilador (aproximadamente nueve meses). 5: 120 días de tiempo de operación del ventilador (aproximadamente un año). 6: 365 días de tiempo de operación del ventilador (aproximadamente tres años)
0510	Recordatorio de la almohadilla del humidificador	0: apagado 1: 3 meses 2: 6 meses 3: 12 meses
0520	Recordatorio de la lámpara de UV	0: apagado (ajuste de fábrica) 1: 1 año
0540	Número de periodos de programación disponibles	2: dos (despertar y dormir) 4: cuatro (despertar, salir, regresar, dormir): ajuste de fábrica
0640	Formato del reloj	12: reloj de 12 horas (ajuste de fábrica) 24: reloj de 24 horas

Tabla 5. Ajustes de configuración del usuario

Número de configuración del usuario	Nombre de configuración del usuario	Ajustes
0670	Bloqueo de pantalla	0: todas las teclas disponibles; la pantalla no está bloqueada (ajuste de fábrica) 1: la pantalla está parcialmente bloqueada. Todas las funciones de las teclas están bloqueadas, excepto las teclas para subir y bajar temperatura y la tecla Cancelar. 2: la pantalla está totalmente bloqueada

PROGRAMACIÓN

Programme d'économie d'énergie par défaut

En la tabla 6 se muestran los ajustes predeterminados del programa.

Tabla 6. Programme d'économie d'énergie par défaut.

Programa Periodo	Hora	Puntos de referencia		Ajuste del ventilador
		Cale-facción	Enfria-miento	
Despertar	6:00 a.m.	70°F (21°C)	78°F (25.5°C)	Auto (mático):
Salir	8:00 a.m.	62°F (16.5°C)	85°F (29.5°C)	Auto (mático):
Regresar	6:00 p.m.	70°F (21°C)	78°F (25.5°C)	Auto (mático):
Dormir	10:00 p.m.	62°F (16.5°C)	82°F (28°C)	Auto (mático):

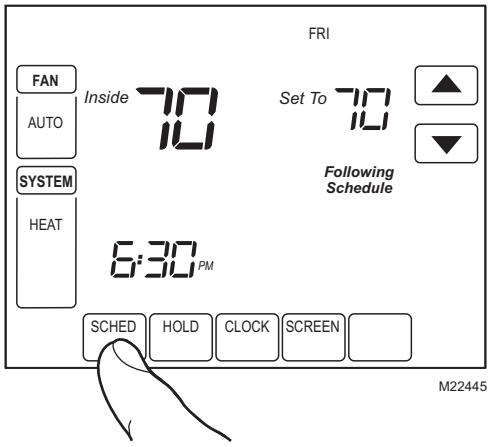
Programación del horario de calefacción y enfriamiento

Su termostato puede controlar hasta cuatro periodos de programación diferentes al día.
Wake (Despertar): periodo cuando usted despierta y quiere su hogar a una temperatura cómoda.
Leave (Salir): periodo cuando está fuera de su casa y quiere una temperatura que ahorre energía.
Return (Regresar): Periodo cuando regresa a casa y quiere su hogar nuevamente a una temperatura cómoda.
Sleep (Dormir): periodo cuando duerme y quiere una temperatura que ahorre energía.

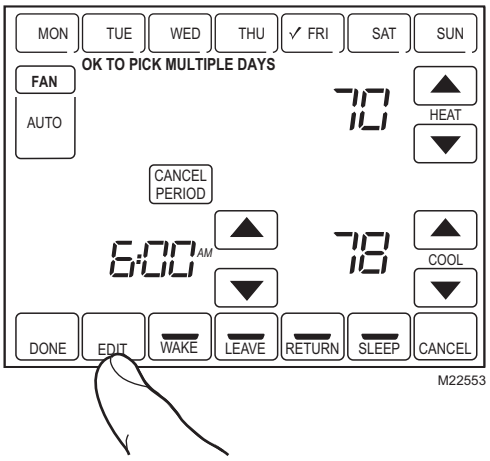
NOTA: Los tiempos de programación se encuentran en intervalos de 15 minutos.

Modifique el horario

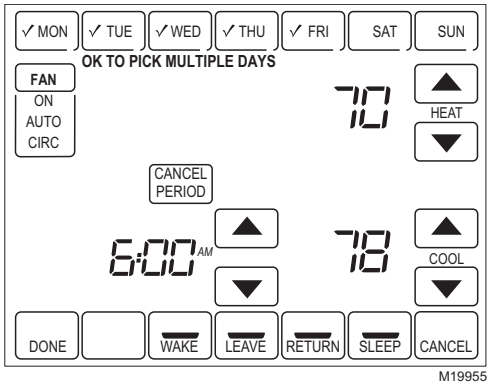
1. Presione la tecla Sched.



2. Presione la tecla Edit (Modificar).



3. Es posible *seleccionar varios días.* Seleccione cualquier combinación de días a modificar. Estos días se programan con las mismas horas y temperaturas. Junto a los días seleccionados aparecen marcas de verificación.

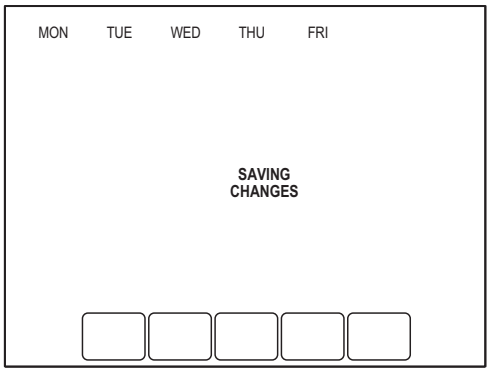


4. Presione la tecla Wake (Despertar). Una vez presionada, Wake (Despertar) parpadea para mostrar que está seleccionado.

5. Presione las flechas hacia arriba y hacia abajo para modificar la hora y las temperaturas de calefacción y enfriamiento de esta pantalla.

NOTA: El ajuste del ventilador se puede programar para que esté encendido, automático o en circulación para cada periodo seleccionado. Vea más información en la sección de programación del ventilador.

6. Presione la tecla Leave (Salir) y repita el paso 5.
7. Presione la tecla Return (Regresar) y repita el paso 5.
8. Presione la tecla Sleep (Dormir) y repita el paso 5.
9. Cuando termine, presione la tecla Done (Listo). Aparecerá “Saving Changes” (Guardar cambios) en la pantalla para indicar que los cambios se están guardando en los días modificados.



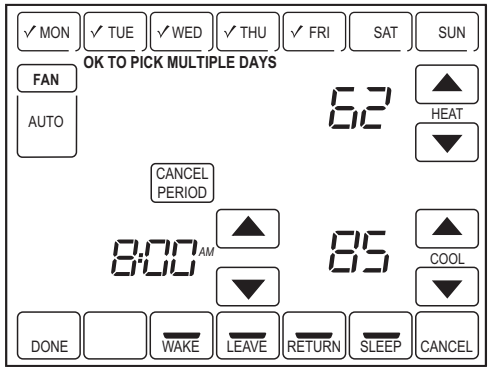
M19956

NOTA: Para configurar un horario de programas para el resto de los días de la semana, repita los pasos del 1 al 9. Ejemplo: Si primero seleccionó de lunes a viernes, seleccione ahora sábado y domingo y repita los pasos del 1 al 9.

10. Para salir de la programación sin guardar los cambios, presione la tecla Cancel (Cancelar) en cualquier momento.

Cancele un periodo del programa

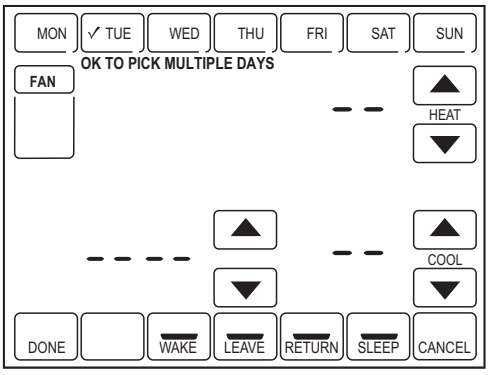
1. Presione la tecla Sched.
2. Presione la tecla Edit (Modificar).
3. Seleccione los días deseados de la semana.
4. Presione el periodo del programa que desea cancelar (Despertar, Salir, Regresar o Dormir). Una vez que lo selecciona, el periodo parpadea.
5. Presione la tecla Cancel period (Cancelar periodo).



M22446

6. Desaparecerán la hora, las temperaturas y el ajuste del ventilador. La barra arriba del periodo seleccionado desaparecerá, indicando que se canceló el periodo programado.

NOTA: Para restablecer un periodo del programa, presione las teclas de flecha para ajustar la hora y las temperaturas deseadas.

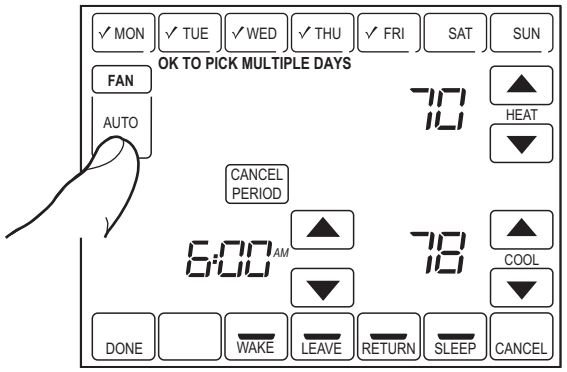


M19957

7. Presione la tecla Done (Listo).

Programación del ventilador

Presione la tecla Fan (Ventilador) en la pantalla de programación, para programar el ventilador del sistema. Las opciones disponibles en la pantalla son:
Auto (Automático)(posición predeterminada): el ventilador funciona con el equipo. Programable para todos los periodos de programación (Despertar, Salir, Regresar y Dormir).
On (Encendido): el ventilador funciona continuamente (programable para todos los periodos de programación).
Circ (Circulación): el ventilador funciona de manera aleatoria aproximadamente 35% del periodo de programación (programable para todos los periodos).



Control del ventilador (Tabla 7)

Si se programa el ventilador, aparecerá Auto(mático) y cualquier modo programado que esté configurado; por ejemplo, si el ventilador está puesto en automático durante el periodo de Despertar, sólo aparece “Auto” en el área del ventilador. Sin embargo, si durante el periodo de Despertar se programa el ventilador para que encienda, se muestran “Auto” y “On”. “Auto” indica que el ventilador funciona según el programa; “On” indica que el programa del ventilador está activado.

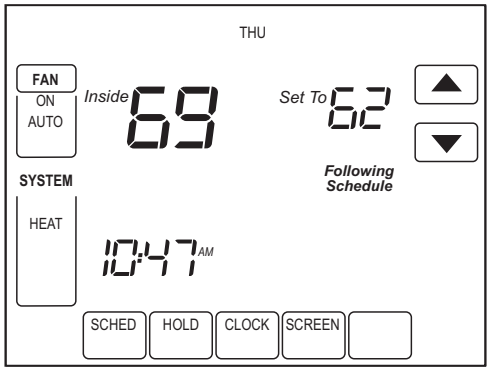


Tabla 7. Operación del programa del ventilador y pantalla de estado.

Ajuste del ventilador	Programación del ventilador	Señal para actuar	Energizar terminal	Estado del ventilador mostrado en pantalla
Auto (mático):	Auto (mático):	Ninguno	Ninguno	Auto (mático):
Auto (mático):	On (Encendido)	Ventilador	G	Automático/ Encendido
Auto (mático):	Circ (ulación)	Ninguno	Ninguno	Auto/Circ
Auto (mático):	Circ (ulación)	Ventilador	G	Auto/Circ

Anulación manual del programa del ventilador (Tabla 8)

Auto (Automático): el ventilador sigue automáticamente el programa del ventilador (las opciones son Automático, Encendido o Circulación)
On (Encendido): anula el programa del ventilador. El ventilador está encendido continuamente.
Circ (Circulación): anula el programa del ventilador. El ventilador circula de manera aleatoria aproximadamente 35% del tiempo hasta que se selecciona la posición Auto(mático).

Tabla 8. Anulación manual del programa del ventilador.

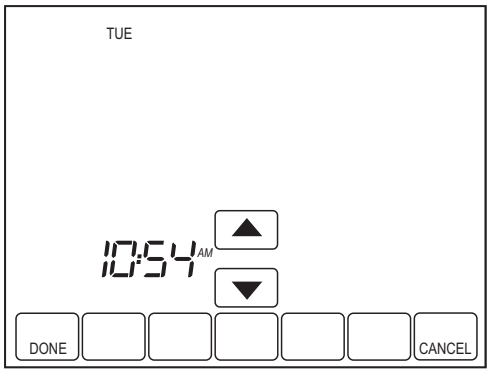
Ajuste del ventilador	Ajuste de anulación del programa del ventilador	Señal para actuar	Energizar terminal	Mensaje de la pantalla debajo del ajuste del ventilador
Auto (mático):	On (Encendido)	Ventilador	G	On (Encendido)
Auto (mático):	Circ (ulación)	Ninguno	Ninguno	Circ (ulación)
Auto (mático):	Circ (ulación)	Ventilador	G	Circ (ulación)
On (Encendido)	Auto[a]	—	—	—
On (Encendido)	Circ (ulación)	Ninguno	Ninguno	Circ (ulación)
On (Encendido)	Circ (ulación)	Ventilador	G	Circ (ulación)
Circ (ulación)	Auto[a]	—	—	—
Circ (ulación)	On (Encendido)	Ventilador	G	On (Encendido)

[a]Autoanulación reanuda el programa del ventilador en cada periodo de programación (despertar, salir, regresar y dormir)

Operación de la pantalla sensible al tacto del VisionPRO™ 8000

Configuración de la hora

1. Presione Clock (Reloj).
2. Use las teclas de flecha para ajustar la hora actual.



3. Presione la tecla Done (Listo).

IMPORTANTE

El día de la semana actual ya debería estar configurado correctamente. De no ser así, vea la sección de Configuración del instalador para configurar el día.

Configuración de las anulaciones de temperatura

El termostato tiene tres opciones para anular la temperatura: Hold Temperature Until (Mantener temperatura hasta), Permanent Hold (Mantener permanente) y Vacation Hold (Mantener en vacaciones).

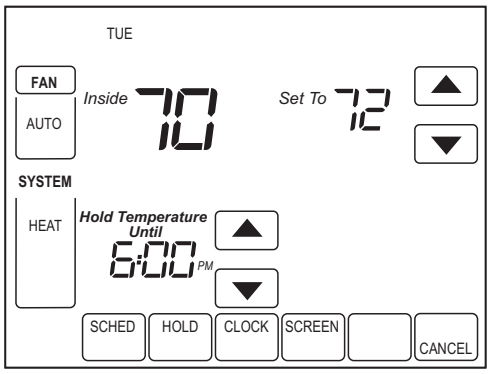
"MANTENER TEMPERATURA HASTA" (MANTENER TEMPORALMENTE)

Mantiene la temperatura temporalmente hasta el siguiente periodo programado o hasta la hora que configure el usuario.

1. Presione la flecha hacia arriba o hacia abajo junto a la temperatura que desea ajustar. Aparecerá en la pantalla la hora de "Mantener la temperatura hasta". Este valor regresa a la temperatura original ajustada para el siguiente periodo programado.

NOTA: Las flechas para subir y bajar la hora aparecen aproximadamente durante siete segundos. Al presionar la hora de la pantalla (donde se muestra la hora hasta la que se mantendrá la temperatura) reaparecen las flechas.

2. Para configurar la hora en que el termostato reanudará el programa, presione la flecha hacia arriba o hacia abajo que se encuentra junto a la tecla de la Hora.



M19959

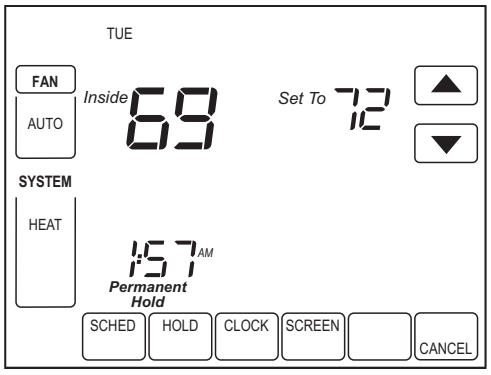
3. Presione la tecla Cancelar o Programar para cancelar "Mantener la temperatura hasta" y reanude el programa.

NOTA: Una vez que llega la hora de "Mantener temperatura hasta", el termostato muestra "Following Schedule" ("Se sigue el programa") en la pantalla para indicar que se terminó la contención temporal de la temperatura.

MANTENER PERMANENTEMENTE

Este ajuste cambia el ajuste de la temperatura hasta que se cancele.

1. Presione la tecla Hold (Mantener). Aparecerá en pantalla "Permanent Hold" (Mantener permanente).
2. Presione la flecha hacia arriba o hacia abajo que se encuentra junto a la temperatura que desea ajustar durante la "contención".



M19960

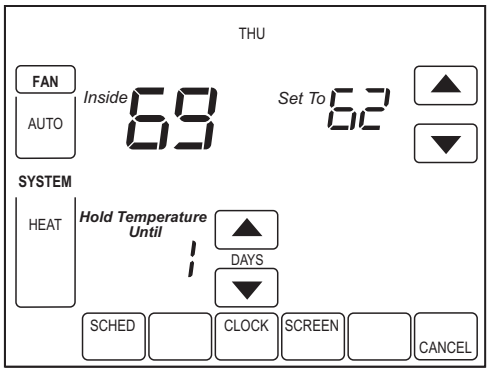
3. Presione la tecla Cancel para cancelar la contención permanente de la temperatura y reanudar el programa.

MANTENER EN VACACIONES

Cambia el ajuste de la temperatura por un número designado de días.

1. Presione la flecha hacia arriba o hacia abajo para configurar la temperatura deseada mientras esté de vacaciones. Observe que la hora de "Mantener la temperatura hasta" aparece en la pantalla. (Ésta es la hora en que vence la anulación de Mantener en vacaciones al terminar el número de días.)
2. Presione dos veces la tecla Hold (Mantener). La pantalla indicará "Hold Temperature Until" (Mantener temperatura hasta) un día.
3. Presione las flechas hacia arriba y hacia abajo para cambiar el número de días que desea que el termostato anule el programa.

NOTA: Las flechas hacia arriba y hacia abajo aparecen durante aproximadamente siete segundos. Al presionar debajo de "Hold Temperature Until" en la pantalla, reaparecen las flechas hacia arriba y hacia abajo.



M19961

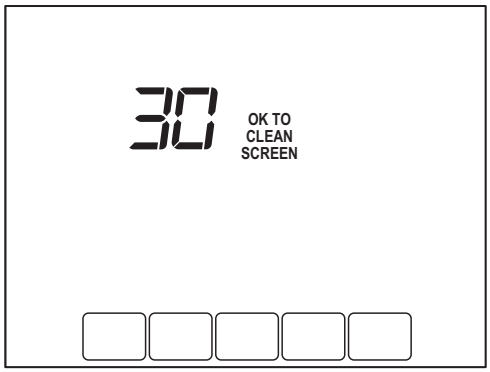
4. Para cancelar anticipadamente la anulación de Mantener en vacaciones, presione la tecla Cancel.

NOTA: Cuando vence el número de días de Mantener en vacaciones, la pantalla indica "Following Schedule" (Se sigue el programa) para indicar que ha terminado el periodo del ajuste Mantener en vacaciones.

Limpieza de la pantalla del termostato

El termostato tiene una interacción sensible al tacto. Siga estos pasos para limpiar la pantalla sin hacerle cambios al termostato.

1. Presione la tecla Screen (Pantalla). El termostato bloquea todas las teclas sensibles al tacto durante 30 segundos, para permitir la limpieza.



M19964

2. Para limpiar la pantalla, use un trapo ligeramente húmedo con agua o limpiador de vidrios casero.
3. Repita los pasos anteriores según sea necesario.

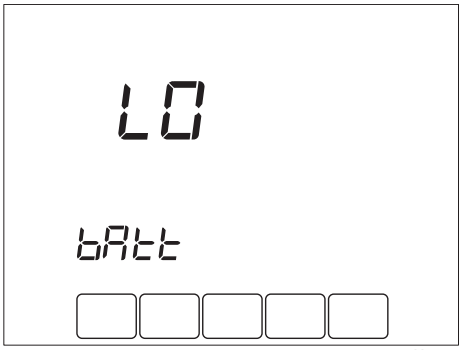
IMPORTANTE

No rocíe ningún tipo de líquido directamente sobre el termostato mismo. Si utiliza limpiador de vidrios casero, rocíe el limpiador sobre un trapo. Después limpie la pantalla del termostato con el trapo.

4. Presione la tecla Done (Listo) para regresar a la pantalla principal y a la operación normal.

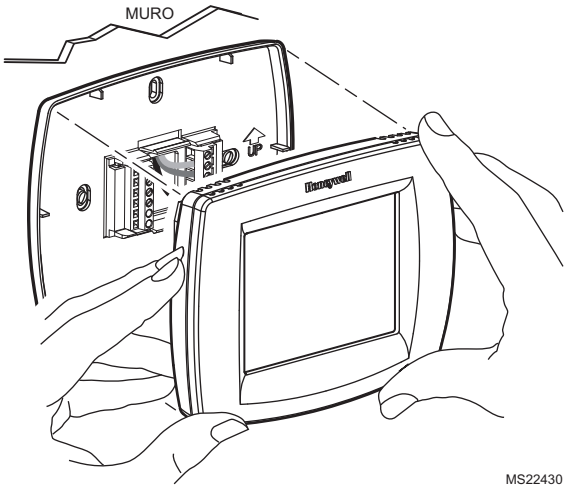
Reemplazo de las baterías

1. Cuando parpadee el indicador de batería baja (LO) reemplace rápidamente las baterías con tres baterías nuevas AAA alcalinas.



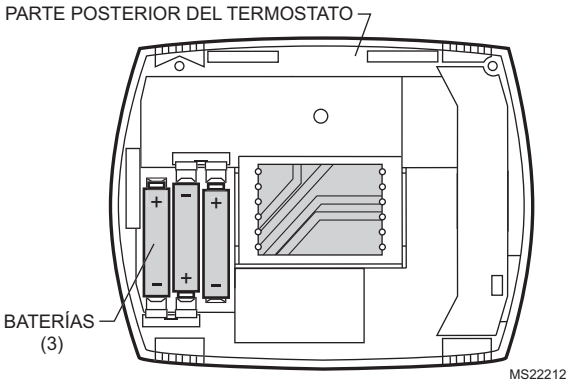
M19963

2. Retire el termostato de la placa de fijación jalándolo en línea recta.



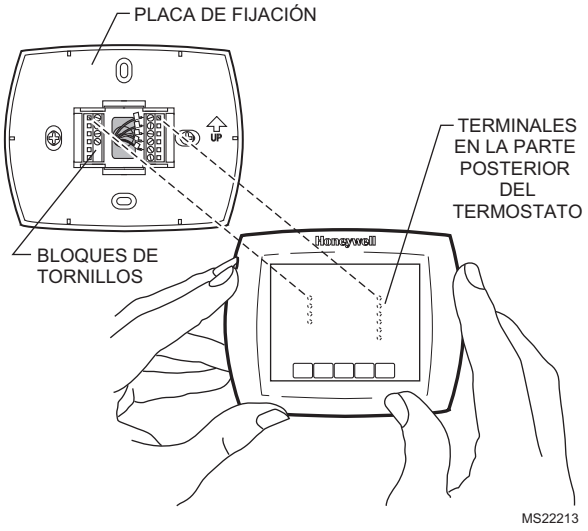
MS22430

3. Retire las baterías usadas e inserte tres baterías alcalinas AAA nuevas, tal como se marca en el termostato.



MS22212

4. Alinee los bloques de tornillos con las terminales que se encuentran en la parte trasera del termostato.



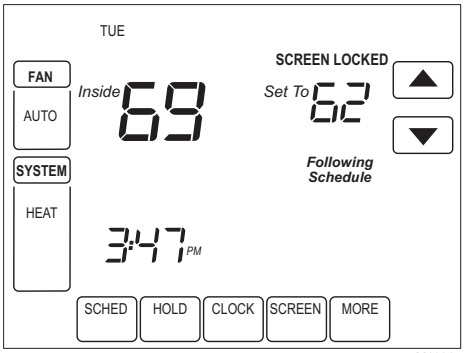
MS22213

5. Empuje el termostato en la placa de fijación hasta que se fije en su lugar.

Sugerencias para las baterías

1. Reemplace las baterías tan pronto como vea parpadear el mensaje LO Batt en la pantalla. El indicador para reemplazar baterías parpadea en la pantalla un mes antes de que las baterías se descarguen totalmente.
2. Siempre use baterías alcalinas AAA nuevas. Las baterías no alcalinas no tienen tanta duración y pueden tener fugas, con el consiguiente daño al termostato.
3. Aunque el termostato tiene un indicador de baterías bajas, reemplace las baterías una vez al año para evitar que el termostato y el sistema de calefacción/ enfriamiento se interrumpan por falta de energía en las baterías.

Bloqueo de la pantalla



M19965

Pantalla parcialmente bloqueada

Al estar parcialmente bloqueada, la pantalla indica un bloqueo durante 5 a 7 segundos siempre que el usuario trate de presionar una tecla que esté bloqueada. Al presionar una tecla bloqueada mientras se muestra “Screen Locked”, el mensaje “Screen Locked” parpadea en la pantalla.

En este modo, todas las teclas están bloqueadas excepto teclas de las flechas para subir y bajar la temperatura.

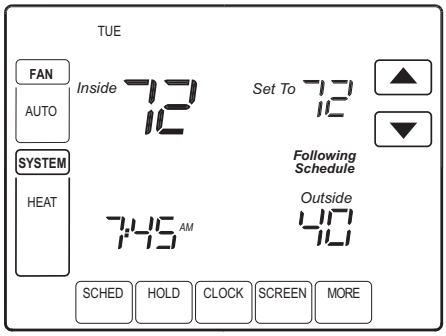
— El usuario puede subir o bajar la temperatura, pero no puede cambiar la programación.
— El cambio temporal de la temperatura dura hasta el siguiente periodo programado y esa hora aparece en la pantalla.
— Para cancelar la anulación de temperatura y comenzar a seguir el programa, presione la tecla Cancel (Cancelar).
— Para desbloquear la pantalla, consulte la sección Configuración del instalador.

Pantalla totalmente bloqueada

En este modo, todas las teclas están bloqueadas y no funcionan. Para desbloquear la pantalla, consulte la sección Configuración del instalador. La pantalla muestra continuamente “Screen Locked” (Pantalla bloqueada).

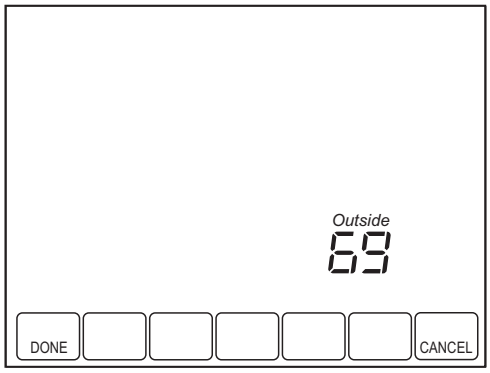
Temperatura exterior

Si está instalado un sensor de temperatura exterior, el termostato muestra la temperatura exterior en la esquina inferior derecha de la pantalla principal.



M22453

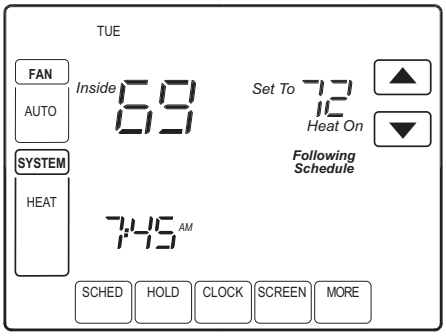
Si el termostato está configurado en modo de Sistema en conmutación automática, presione la tecla More hasta que se muestre la temperatura exterior.



M22448

Temperatura interior remota

Si se tiene instalado un sensor de temperatura interior, mostrará la temperatura interior en la pantalla del sensor o sensores remotos. No se usa el sensor de temperatura interna del termostato.



M19974

UN SENSOR INTERIOR REMOTO INSTALADO (OPCIONAL)

Si se usa un sensor remoto de la temperatura interior, la pantalla que muestra la temperatura *Interior*, muestra la temperatura en la ubicación de dicho sensor remoto. En ese caso no se usa el sensor interno de temperatura del termostato.

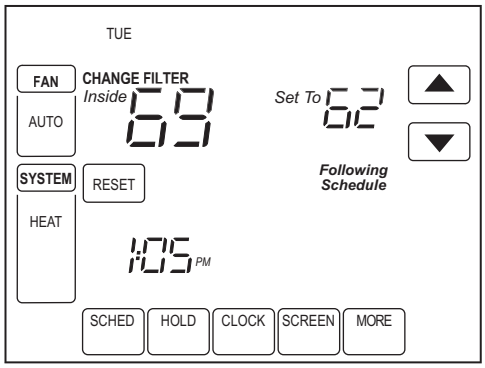
MÚLTIPLES SENSORES INTERIORES REMOTOS INSTALADOS (OPCIONAL)

Si se usa más de un sensor interior remoto, la pantalla que muestra la lectura de temperatura *Interior*, muestra el promedio de las lecturas de todos los sensores remotos interiores. En ese caso no se usa el sensor interno de temperatura del termostato.

Recordatorios de la calidad del aire interior

Recordatorio de cambio del filtro

El recordatorio del cambio del filtro debe encenderse desde la configuración del instalador. Una vez que vence, la pantalla parpadea “Change Filter” (Cambiar filtro) y aparece la tecla Reset (Reiniciar). Presione la tecla Reset (Reiniciar) para reiniciar el recordatorio de cambio.

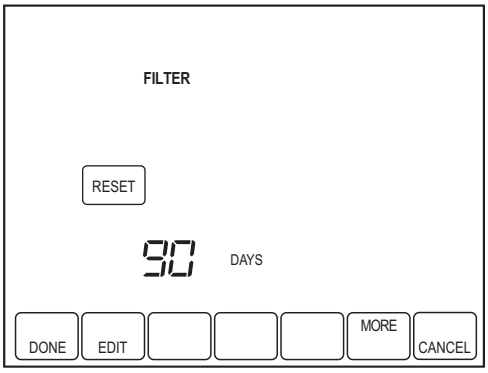


M19975

NOTA: Los días se cuentan como tiempo de operación del ventilador, así que cuando funciona el ventilador el recordatorio cuenta el tiempo contra el número de días seleccionados.

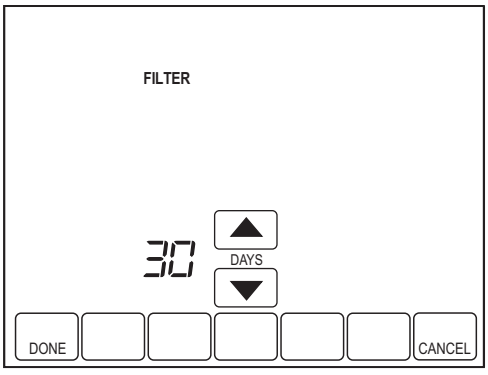
Los días remanentes de operación se pueden ver presionando la tecla More (Más); se pueden editar utilizando la tecla More o desde la Configuración del instalador. Para ver o reiniciar el tiempo remanente antes de que venza, siga estos pasos utilizando la tecla More:

1. Presione la tecla More (Más) hasta que aparezca en pantalla el recordatorio del filtro. Este es el número de días de operación del ventilador que quedan en el recordatorio del filtro.



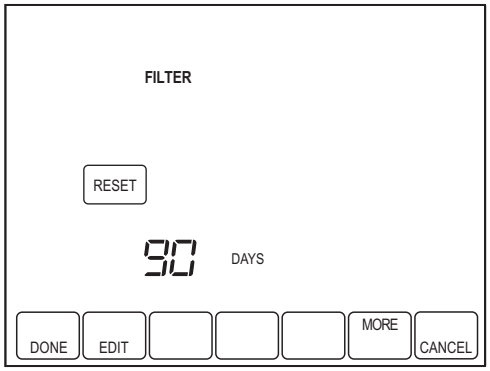
M22449

2. Presione la tecla Edit (Modificar).
3. Utilice las teclas de las flechas hacia arriba y hacia abajo para cambiar el número de días de tiempo de operación.



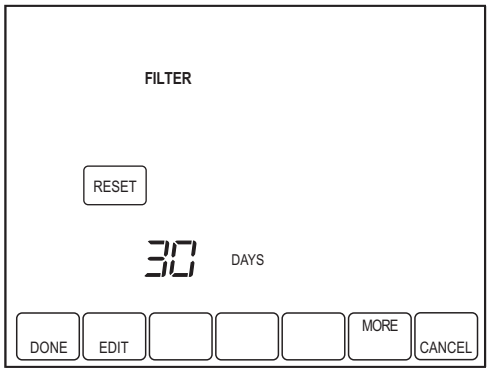
M22450

4. Presione la tecla Done (Listo) para regresar a la pantalla de visualización.



M22449

5. Presione la tecla Reset para activar el nuevo número de días seleccionado en la pantalla anterior.



M22451

6. Presione la tecla Done (Listo) para regresar a la pantalla principal.

Recordatorio de la almohadilla del humidificador

Desde la configuración del instalador se debe activar el recordatorio de cambio de la almohadilla. Una vez que vence, la pantalla parpadea “Change Humidifier Pad” (Cambiar almohadilla del humidificador) y aparece la tecla Reset (Reiniciar). Presione la tecla Reset (Reiniciar) para reiniciar el recordatorio de cambio.

El resto de los días calendario se puede ver presionando la tecla More (Más). Los días remanentes se pueden editar utilizando la tecla More o desde la configuración del instalador. Para ver o reiniciar el tiempo remanente antes de que venza, siga estos pasos utilizando la tecla More:

1. Presione la tecla More (Más) hasta que aparezca en pantalla el recordatorio del cambio de la almohadilla del humidificador. Este es el número de días calendario que quedan en el recordatorio.
2. Presione la tecla Edit (Modificar).
3. Utilice las teclas de las flechas hacia arriba y hacia abajo para cambiar el número de días calendario.
4. Presione la tecla Done (Listo) para regresar a la pantalla de visualización.
5. Presione la tecla Reset para activar el nuevo número de días seleccionado en la pantalla anterior.
6. Presione la tecla Done (Listo) para regresar a la pantalla principal.

Recordatorio de la lámpara de UV

El recordatorio del cambio de la lámpara de UV debe encenderse desde la configuración del instalador. Una vez que vence, la pantalla parpadea “Change UV Lamp” (Cambiar lámpara de UV) y aparece la tecla Reset (Reiniciar). Presione la tecla Reset (Reiniciar) para reiniciar el recordatorio de cambio.

El resto de los días calendario se puede ver presionando la tecla More (Más). Los días remanentes se pueden editar utilizando la tecla More o desde la configuración del instalador. Para ver o reiniciar el tiempo remanente antes de que venza, siga estos pasos utilizando la tecla More:

1. Presione la tecla More (Más) hasta que aparezca en pantalla el recordatorio del cambio de la lámpara de UV. Éste es el número de días calendario que quedan en el recordatorio de la lámpara de UV.
2. Presione la tecla Edit (Modificar).
3. Utilice las teclas de las flechas hacia arriba y hacia abajo para cambiar el número de días calendario.
4. Presione la tecla Done (Listo) para regresar a la pantalla de visualización.
5. Presione la tecla Reset para activar el nuevo número de días seleccionado en la pantalla anterior.
6. Presione la tecla Done (Listo) para regresar a la pantalla principal.

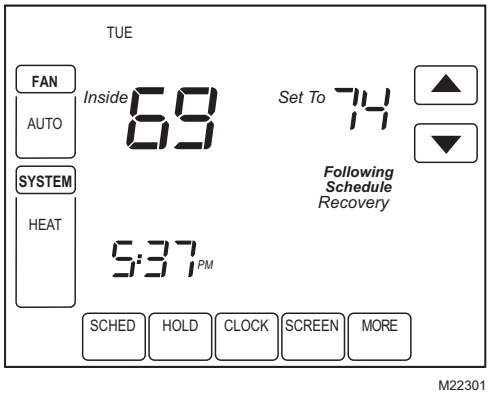
Recuperación de temperatura

La función del termostato Adaptive Intelligent Recovery™ elimina todas las conjeturas al programar el termostato.

Simplemente configure el programa a la hora que desea obtener la temperatura que sea cómoda. El termostato enciende la calefacción o el enfriamiento justo a la hora correcta para que su casa alcance la temperatura programada a la hora programada.

Por ejemplo: usted se despierta a las 6 a.m. y quiere que la temperatura sea de 70°F. Configure el periodo “Despertar” para las 6:00 a.m. y 70°F. El termostato encenderá la calefacción antes de las 6:00 a.m. para que la temperatura llegue a 70°F a las 6:00 a.m.

Al mostrar la palabra “Recovery” (Recuperación) en la pantalla, el termostato advierte que se está encendiendo la calefacción o el sistema de enfriamiento antes de la hora programada.



NOTA: Se requiere aproximadamente una semana para que el termostato se ajuste al clima local, a su programa, a la construcción de su casa y a su sistema de calefacción o aire acondicionado. Cada día, el equipo ajusta de manera correspondiente la hora inicial de recuperación del siguiente día.

Control P+I

El control del termostato, basado en microprocesadores, requiere que el usuario entienda el desempeño del termostato y del control de temperatura. Un termostato convencional mecánico o electrónico no controla la temperatura con precisión en el punto de referencia. Usualmente, existe una desviación (disminución) en el punto de control mientras cambia la carga del sistema. Este fenómeno es conocido y aceptado por la mayoría de las personas en la industria. Muchos factores contribuyen en la compensación, incluyendo el diferencial del interruptor, el retraso térmico, el excedente de temperatura, las velocidades de ciclo y la carga del sistema.

El microprocesador del termostato recopila, compara y calcula datos, todo simultáneamente. Con estos datos controla una amplia variedad de funciones. El algoritmo (programa) especial y patentado del termostato elimina los factores que provocan la desviación. Esto hace que el control de temperatura sea más preciso que los termostatos convencionales mecánicos o electrónicos. El algoritmo de control de la temperatura se llama control proporcional más integral (P+I).

El sensor del termostato, situado en el termostato o en el control remoto detecta la temperatura actual del espacio. El error proporcional se calcula comparando la temperatura detectada con el punto de referencia programado. La desviación del punto de referencia es el error proporcional.

El termostato también determina el error integral, que es una desviación basada en la longitud del tiempo del error. La suma de los dos errores es el error (P+I). La velocidad del ciclo utilizada para alcanzar y mantener la temperatura del punto de referencia se calcula utilizando el P+I. La suma del error integral es lo que hace diferente al termostato de muchos otros termostatos electrónicos y mecánicos. Vea la figura 31.

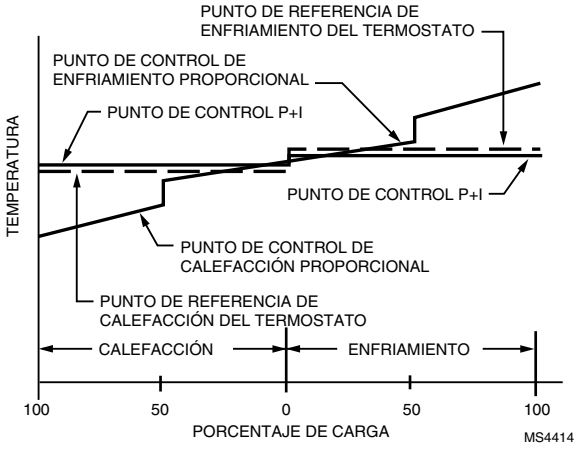


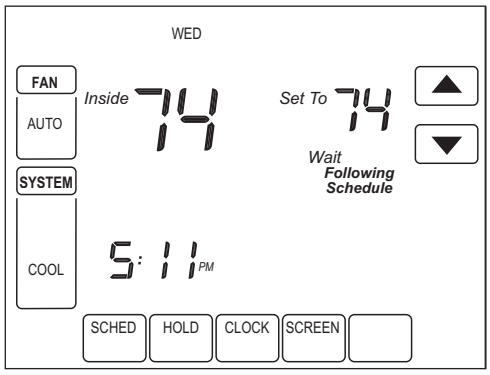
Figura 31. Control de temperatura proporcional comparado con el control de temperatura P+I.

Temporizador de apagado mínimo

El termostato tiene una protección integrada para el compresor (temporizador de apagado mínimo) que evita que el compresor se reinicie demasiado pronto después de una interrupción.

El temporizador de apagado mínimo se activa después de que se apaga el compresor.

Si hubiera una solicitud mientras que el temporizador de apagado mínimo esté activo, el termostato indicará “Wait” (Espera) en la pantalla.



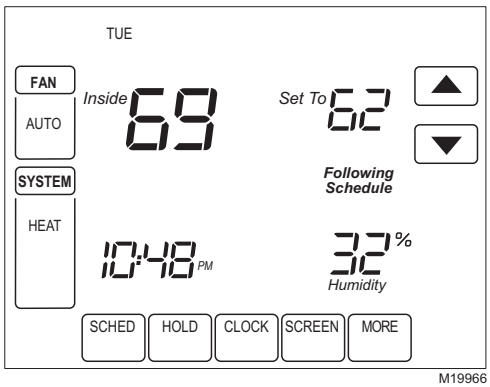
M22244

Cuando transcurre el tiempo del temporizador de apagado mínimo, aparece “Cool On” o “Heat On”[a] de manera constante en la pantalla y el compresor y el ventilador se encienden.

[a]Sólo bombas térmicas.

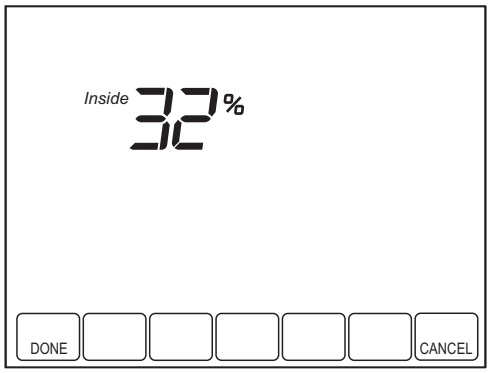
Nivel de humedad en el interior

Ciertos modelos pueden detectar el nivel de humedad en la casa. Este nivel se muestra en la esquina inferior derecha de la pantalla principal.



M19966

Si el termostato está configurado en modo de Sistema en conmutación automática, presione la tecla More hasta que aparezca en la pantalla el nivel de humedad.

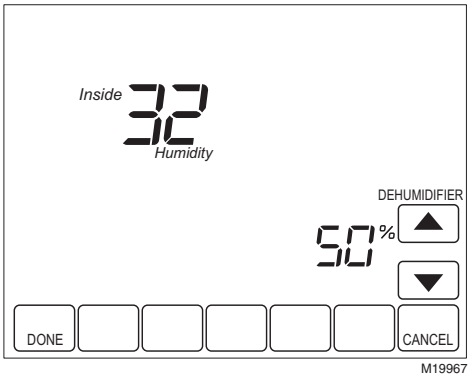


M22452

Ajuste de control de deshumidificación (en ciertos modelos)

Ciertos modelos leen el nivel de humedad interior y permiten un ajuste de deshumidificación:

1. Presione la tecla More (Más) hasta que se muestre el porcentaje de humedad interior y el punto de referencia de deshumidificación.



2. Use las teclas de las flechas hacia arriba y hacia abajo, situadas a la derecha del punto de referencia del deshumidificador, para configurar el nivel de humedad deseado de deshumidificación en el verano.
3. Presione la tecla Done (Listo).

Control de disminución de deshumidificación

El control de deshumidificación trata de controlar el punto de humedad establecido por el usuario encendiendo el aire acondicionado. En condiciones de humedad extremadamente alta, el termostato mantiene el sistema de aire acondicionado funcionando (encendiendo Y y G) hasta 3°F por debajo del punto de referencia de temperatura. Esto lo hace mientras trata de obtener el punto de referencia de humedad deseado y equilibrarlo con el punto de referencia de la temperatura. El termostato controla hasta 3°F por debajo del ajuste de temperatura hasta que se satisfacen las condiciones de humedad o hasta que cambien las condiciones.

Operación especial de la bomba térmica

Indicación de LED de la bomba térmica (requiere conexión del común de 24 Vca)

En la esquina superior derecha del termostato encontrará un indicador LED rojo. Sólo es visible cuando se ilumina.

Si la terminal L está conectada a un monitor del equipo, el LED envía una señal cuando el sistema envía una señal de verificación o de falla al termostato. Esto funciona en las posiciones Calefacción, Apagado, Enfriamiento o Automático. Vea la figura 32.

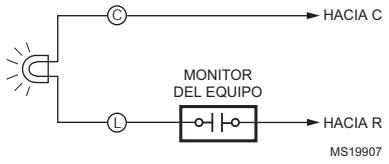


Figura 32. La terminal L cambia al lado R (potencia) del transformador del sistema.

Indicación de LED de emergencia de la bomba térmica (requiere conexión del común de 24 Vca)

El termostato tiene un indicador LED rojo que se ilumina cuando el termostato está en modo de calefacción de emergencia. El LED se encuentra en la esquina superior derecha del termostato, y sólo es visible cuando se ilumina. Cuando el termostato está en modo de calefacción de emergencia, la terminal L está energizada continuamente y el LED se ilumina.

Bloqueos de temperatura de la bomba térmica

Bomba térmica de doble combustible y sensor de temperatura exterior

En esta operación, no hay kit de combustible fósil exterior (kit de combustible doble) instalado; el termostato controla esta función.

1. Elija la aplicación de la bomba térmica correcta en el número 0170 de la configuración del instalador.
2. Elija **Opción de combustible fósil** como fuente de calefacción de respaldo en el número 0200 de configuración del instalador.
3. Elija **No hay opción del kit de combustible fósil externo** que controle la calefacción de respaldo en el número 0210 de la configuración del instalador.
4. Elija la opción **Sensor de temperatura externa para bloqueos de temperatura de la bomba térmica** en el número 0340 de la configuración del instalador.
5. Elija la **temperatura adecuada del punto de equilibrio** en el número 0350 de configuración del instalador.

Operación en modo de calefacción por arriba del punto de equilibrio (temperatura exterior)

Cuando la temperatura exterior está por arriba de la temperatura seleccionada del punto de equilibrio (ISU 0350) sólo opera el compresor, y el ventilador (terminal G) se energiza cuando el termostato emite una señal de calefacción. Vea la figura 33.

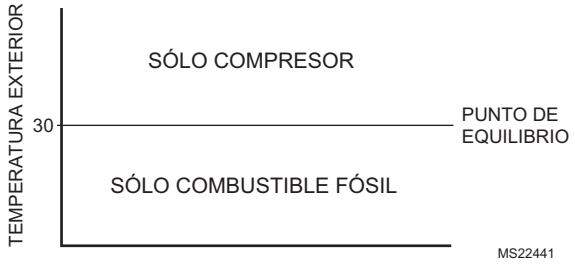


Figura 33. Operación de bomba térmica con doble combustible en modo de calefacción con punto de referencia de equilibrio

OPERACIÓN EN MODO DE CALEFACCIÓN POR DEBAJO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO (TEMPERATURA EXTERIOR)

Cuando la temperatura exterior está por debajo de la temperatura seleccionada del punto de equilibrio (ISU 0350), sólo opera el combustible fósil (calefacción auxiliar) y el ventilador (terminal G) no se energiza cuando el termostato emite una señal de calefacción.

OPERACIÓN EN MODO DE CALEFACCIÓN DE EMERGENCIA

La temperatura (exterior) del punto de equilibrio no se usa en el modo de calefacción de emergencia. Cuando el termostato se mueve a la posición de calefacción de emergencia, el compresor se bloquea. La primera etapa de la calefacción es lo que se conecte a la terminal E. La segunda etapa de la calefacción es en lo que se conecte a la terminal Aux. A menudo ahí sólo hay una fuente de calefacción sin compresor y la terminal E se puentea a la terminal Aux.

Bomba térmica con calefacción auxiliar (de respaldo) eléctrica y sensor de temperatura exterior

1. Elija la aplicación de la bomba térmica correcta en el número 0170 de la configuración del instalador.
2. Elija eléctrica como la **fuente de calefacción (de respaldo) auxiliar** en el número 0200 de configuración del instalador.
3. Elija la opción**Sensor de temperatura exterior para control** en el número 0340 de configuración del instalador.
4. Elija la opción **Temperatura de bloqueo del compresor** en el número 0350 de configuración del instalador.
5. Elija la opción**Temperatura de bloqueo auxiliar** en el número 0360 de configuración del instalador.

NOTA: Existe una banda muerta de 5°F entre las temperaturas del compresor y de bloqueo de la calefacción auxiliar.

Operación en modo de calefacción

Cuando la temperatura exterior está por debajo de la temperatura de bloqueo del compresor, sólo opera la calefacción auxiliar.

Cuando la temperatura exterior está por arriba de la temperatura de bloqueo auxiliar, sólo opera el compresor. Vea la figura 34.

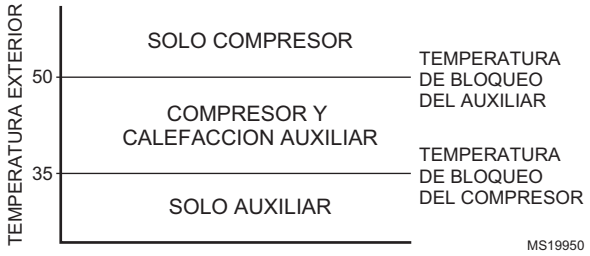


Figura 34. Operación de la bomba térmica con temperaturas de bloqueo configuradas.

Cuando la temperatura exterior está entre las dos temperaturas, operan el compresor y la calefacción auxiliar.

Operación en modo de calefacción de emergencia

Una vez que el termostato se coloca en modo de calefacción de emergencia, el compresor y las funciones de bloqueo auxiliar se apagan. En el modo de calefacción de emergencia, el compresor se bloquea. La primera etapa de la calefacción es lo que se conecte a la terminal E. La segunda etapa de la calefacción se conecta a la terminal Aux. Usualmente las fuentes de calefacción de emergencia y auxiliar son calefacción de tira eléctrica en estos casos.

Secuencia de operación

El termostato activa ciertas terminales específicas, dependiendo de la demanda de calefacción, enfriamiento o ventilador. La pantalla del termostato muestra las selecciones de la hora, la temperatura interior, el sistema y el ventilador. Se muestran indicadores adicionales cuando se energiza la calefacción, el enfriamiento o el ventilador. Vea información de especificaciones en las Tablas 9 a 11.

Tabla 9. Secuencia de operación en los sistemas convencionales.

Ajustes del sistema	Ajuste del ventilador	Señal para actuar	Energizar terminales	Mensaje en pantalla
Apagado	Auto(mático):	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Enfriamiento	Auto(mático):	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Enfriamiento o automático	Auto(mático):	Enfriamiento de la etapa 1	Y, G	Cool on (Enfriamiento encendido)
Enfriamiento o automático	Auto(mático):	Enfriamiento de la etapa 1 y la etapa 2	Y, Y2[b], G	Cool on (Enfriamiento encendido)
Calefacción	Auto(mático):	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Calefacción o automático	Auto(mático):	Calefacción de la etapa 1	W, G[a]	Heat On (Calefacción encendida)
Calefacción o automático	Auto(mático):	Calefacción de la etapa 1 y la etapa 2	W, W2[c], G[a]	Heat On (Calefacción encendida)

[a]G se energiza solamente si el número 0180 de configuración del instalador se configura en Eléctrico.
[b]Si el tipo de sistema de configuración del instalador se configura a dos etapas de enfriamiento.
[c]Si el tipo de sistema de configuración del instalador se configura a dos etapas de calefacción.

Tabla 10. Secuencia de operación para abrir y cerrar válvulas o para válvulas normalmente abiertas.

Ajustes del sistema	Ajuste del ventilador	Señal para actuar	Energizar terminales	Mensaje en pantalla
Apagado	N/A	Ninguno	Y	Ninguno
Calefacción	N/A	Ninguno	Y	Ninguno
Calefacción	N/A	Calefacción	W	Heat On (Calefacción encendida)

Tabla 11. Secuencia de operación en los sistemas con bomba térmica.

Ajustes del sistema	Ajuste del ventilador	Señal para actuar	Energizar terminales	Mensaje en pantalla
Apagado	Auto(mático):	Ninguno	O/B[a]	Ninguno
Enfriamiento	Auto(mático):	Ninguno	O/B[a]	Ninguno
Enfriamiento y automático	Auto(mático):	Enfriamiento de la etapa 1	Y, G, O/B[a]	Cool on (Enfriamiento encendido)
Enfriamiento o automático	Auto(mático):	Enfriamiento de la etapa 1 y la etapa 2	Y, Y2[d], G, O/B[a]	Cool on (Enfriamiento encendido)
Calefacción	Auto(mático):	Ninguno	O/B[a]	Ninguno
Calefacción o automático	Auto(mático):	Calefacción de la etapa 1	Y, G, O/B[a]	Heat On (Calefacción encendida)
Calefacción o automático	Auto(mático):	Calefacción de la etapa 1 y la etapa 2	Y, AUX[c], G, O/B[a]	Aux Heat On (Calefacción auxiliar encendida)
Calefacción o automático	Auto(mático):	Calefacción de la etapa 1, 2 y 3	Y, Y2[d], AUX[e], G, O/B[a]	Aux Heat On (Calefacción auxiliar encendida)
Calefacción de Emergencia	Auto(mático):	Ninguno	L[b], O/B[a]	Ninguno
Calefacción de Emergencia	Auto(mático):	Calefacción de la etapa 1	E, G, L[b], O/B[a]	Heat On (Calefacción encendida)
Calefacción de Emergencia	Auto(mático):	Calefacción de la etapa 1 y la etapa 2	E, AUX, G, L[b], O/B[a]	Aux. Heat On (Calefacción auxiliar encendida)

[a]Configure O/B en la configuración del instalador. Basado en la última pieza de equipo activada (enfriamiento = O, calefacción = B).

[b]El LED rojo está encendido. Para más información, consulte la sección de indicación de LED.

[c]Si el tipo de sistema de configuración del instalador está configurado en bomba térmica de 2 calefacción/1 enfriamiento, con calefacción auxiliar.

[d]Si el tipo de sistema de configuración del instalador está configurado en bomba térmica de 3 calefacción/2 enfriamiento, con calefacción auxiliar.

[e]Esta terminal no se enciende si el tipo de sistema de configuración del instalador está configurado en bomba térmica de 2 calefacción /2 enfriamiento sin calefacción auxiliar.

Control de calefacción y enfriamiento de segunda etapa

Mientras se mantiene el punto de referencia, el momento de energizar la segunda etapa se ve afectado por varios factores, como las condiciones de la carga, las condiciones ambientales, el control P+I y el aislamiento de la casa. La segunda etapa se energiza cuando el termostato detecta que la primera etapa funciona al 90% de su capacidad. La operación está en control sin disminución.

Sensor de temperatura para exteriores C7089U

Operación

Cuando se instala y cuando el número de configuración 0340 del instalador del termostato se configure en 1 ó 2, la temperatura exterior puede mostrarse en el termostato. Vea la figura 35.

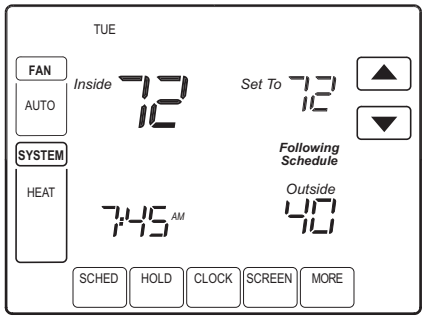


Figura 35. Lectura de temperatura exterior en el termostato serie TH8000.

El sensor exterior C7089 convierte la temperatura ambiente exterior a una resistencia que el termostato puede interpretar.

El C7089 tiene un coeficiente negativo de temperatura (TC), lo cual significa que la resistencia disminuye según aumenta la temperatura. Vea la tabla 12.

Comprobación

Permita que el sensor exterior C7089U absorba el aire exterior por un mínimo de veinte minutos antes de tomar la lectura.

Con un termómetro preciso (±1°F [0.5°C]) mida la temperatura en la ubicación del sensor, dejando tiempo para que el termómetro se estabilice antes de realizar la lectura.

Para verificar la resistencia del sensor, quite un alambre de uno de los cables guía de 60 pulgadas del C7089. Utilice un óhmetro para medir la resistencia a través del sensor. Luego verifique la precisión del sensor con la temperatura/ resistencia de la tabla 12.

Calibración

El sensor exterior C7089 está calibrado en la fábrica y no se puede recalibrar en el campo.

Tabla 12. Resistencia del sensor en la temperatura exterior.

Temperatura exterior		Ohms de resistencia	Temperatura exterior		Ohms de resistencia
°F	°C		°F	°C	
-20	-28.9	106926	52	11.1	17136
-18	-27.8	100923	54	12.2	16387
-16	-26.7	95310	56	13.3	15675
-14	-25.6	90058	58	14.4	14999
-12	-24.4	85124	60	15.6	14356
-10	-23.3	80485	62	16.7	13743
-8	-22.2	76137	64	17.8	13161
-6	-21.1	72060	66	18.9	12607
-4	-20.0	68237	68	20.0	12081
-2	-18.9	64631	70	21.1	11578
0	-17.8	61246	72	22.2	11100
2	-16.7	58066	74	23.3	10644
4	-15.6	55077	76	24.4	10210
6	-14.4	53358	78	25.6	9795
8	-13.3	49598	80	26.7	9398
10	-12.2	47092	82	27.8	9020
12	-11.1	44732	84	28.9	8659
14	-10.0	42506	86	30.0	8315
16	-8.9	40394	88	31.1	7986
18	-7.8	38400	90	32.2	7672
20	-6.7	36519	92	33.3	7372
22	-5.6	34743	94	34.4	7086
24	-4.4	33063	96	35.6	6813
26	-3.3	31475	98	36.7	6551
28	-2.2	29975	100	37.8	6301
30	-1.1	28558	102	38.9	6062
32	0.0	27219	104	40.0	5834
34	1.1	25949	106	41.1	5614
36	2.2	24749	108	42.2	5404
38	3.3	23613	110	43.3	5203
40	4.4	22537	112	44.4	5010
42	5.6	21516	114	45.6	4826
44	6.7	20546	116	46.7	4649
46	7.8	19626	118	47.8	4479
48	8.9	18754	120	48.9	4317
50	10.0	17926	—		

Sensor remoto para interiores C7189U

Operación

Cuando se instala y el número de configuración del instalador del termostato 0340 está configurado en 3, la temperatura interior remota se muestra en la pantalla principal del termostato como la temperatura interior. En ese caso no se usa el sensor interno de temperatura del termostato. Vea la figura 36.

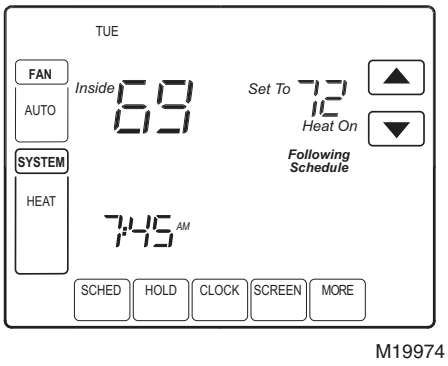


Figura 36. Lectura de la temperatura interior en el termostato serie TH8000.

El sensor de temperature C7189 montado en pared convierte la temperatura ambiente a una resistencia que el termostato puede interpretar.

El C7189 tiene un coeficiente negativo de temperatura (NTC), lo cual significa que la resistencia disminuye según aumenta la temperatura. Vea la tabla 14.

El C7189 se puede usar para proporcionar una señal de entrada a un sensor remoto (vea la figura 28) o como una red que promedie las lecturas de temperatura teniendo conectados múltiples sensores C7189, como se muestra en la figura 29.

Comprobación

Para obtener mejores resultados, permita que el sensor de temperatura C7189 montado en pared absorba el aire que se mueve en la habitación por un mínimo de veinte minutos, antes de tomar la medición de la resistencia.

Con un termómetro preciso (±1°F [0.5°C]) mida la temperatura en la ubicación del sensor, dejando tiempo para que el termómetro se estabilice antes de realizar la lectura.

Para verificar la resistencia del sensor, quite un alambre de una de las terminales de cableado C7189. Utilice un óhmetro para medir la resistencia a través del sensor. Luego verifique la precisión del sensor con la temperatura/resistencia de la tabla 13.

Calibración

El sensor de temperatura C7189 montado en pared está calibrado en la fábrica y no se puede recalibrar en el campo.

Tabla 13. Resistencia del sensor a temperatura ambiente.

Temperatura ambiente		Ohms de resisten-cia	Temperatura ambiente		Ohms de resisten-cia
°F	°C		°F	°C	
40	4.4	22537	72	22.2	11100
42	5.6	21516	74	23.3	10644
44	6.7	20546	76	24.4	10210
46	7.8	19626	78	25.6	9795
48	8.9	18754	80	26.7	9398
50	10.0	17926	82	27.8	9020
52	11.1	17136	84	28.9	8659
54	12.2	16387	86	30.0	8315
56	13.3	15675	88	31.1	7986
58	14.4	14999	90	32.2	7672
60	15.6	14356	92	33.3	7372
62	16.7	13743	94	34.4	7086
64	17.8	13161	96	35.6	6813
66	18.9	12607	98	36.7	6551
68	20.0	12081	100	37.8	6301
70	21.1	11578	—		

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (TABLA 14)

Tabla 14. Solución de problemas.

Síntoma	Posible causa	Acción
La pantalla no enciende.	El termostato no se enciende.	Revise para ver si hay 24 Vca entre C y Rc. Revise que las baterías AAA estén bien instaladas y en buen estado.
Los ajustes de temperatura no cambian.	Se alcanzó el límite superior o el inferior de temperatura.	Verifique los puntos de referencia de temperatura. Revise los números 0600 y 0610 de configuración del instalador; modifique según sea necesario.
	El teclado está totalmente bloqueado.	Verifique el número 0670 de configuración del instalador para cambiar las opciones de bloqueo del teclado.
La calefacción o el enfriamiento no se encienden.	Se tiene activado el tiempo mínimo de apagado del termostato.	Espere hasta cinco minutos para que responda el sistema.
	La selección del sistema no está ni en calefacción ni en enfriamiento.	Ajuste la selección del sistema en la posición correcta.
	La selección del tipo de sistema es incorrecta.	Verifique el número 0170 de configuración del instalador y asegúrese de que se eligió el tipo de sistema correcto.
El termostato está enviando señales de calefacción o enfriamiento (“Heat on” o “Cool on”), pero no funciona ninguno.	El equipo de calefacción o enfriamiento no está funcionando.	Verifique el cableado. Verifique el número 0170 de configuración del instalador y asegúrese de que se eligió el tipo de sistema correcto. Verifique la operación del sistema en modo de prueba del sistema.
La calefacción no enciende (la pantalla indica “Heat On” de manera constante).	Falla del equipo de calefacción.	Compruebe que el equipo tenga 24 Vca en el lado secundario del transformador, entre la alimentación y el común. Si no hay voltaje, revise el equipo de calefacción para encontrar la causa del problema. Compruebe que haya 24 Vca entre la terminal de calor (W) y el común del transformador. Si hay 24 Vca presentes, el termostato es funcional. Revise el equipo de calefacción para encontrar la causa del problema.
	Conexión de un cable suelto o roto entre el termostato y el equipo de calefacción.	Compruebe que haya 24 Vca entre la terminal de calor (W) y el común del transformador. Si no hay voltaje, compruebe que haya una conexión de cable (suelta o rota) entre el termostato y el equipo de calefacción.

Tabla 14. Solución de problemas. (Continúa)

Síntoma	Posible causa	Acción
El enfriamiento no enciende (la pantalla indica “Cool On” de manera constante).	Falla del equipo de enfriamiento.	Compruebe que el equipo tenga 24 Vca en el lado secundario del transformador, entre la alimentación y el común. Si no hay voltaje, revise el equipo de enfriamiento para encontrar la causa del problema. Compruebe que haya 24 Vca entre la terminal de enfriamiento (Y) y el común del transformador. Si hay 24 Vca presentes, el termostato es funcional. Revise el equipo de enfriamiento para encontrar la causa del problema.
	Conexión de un cable suelto o roto entre el termostato y el equipo de enfriamiento.	Compruebe que haya 24 Vca entre la terminal de enfriamiento (Y) y el común del transformador. Si no hay voltaje, compruebe que haya una conexión de cable (suelta o rota) entre el termostato y el equipo de enfriamiento.
El ventilador no enciende ante una señal de calefacción (caldera eléctrica).	El control del ventilador en calefacción está puesto en “caldera de gas o de aceite” (ajuste 0180).	Ponga el control del ventilador en calefacción en caldera eléctrica (ajuste 0180).
La bomba térmica envía aire frío en el modo de calefacción y aire tibio en el modo de enfriamiento.	La válvula de conmutación (número 0190 de configuración del instalador) no está configurada para que coincida con la conmutación requerida por la bomba térmica instalada.	Ajuste la válvula de conmutación (número 0190 de configuración del instalador) para que coincida con la conmutación requerida por la bomba térmica instalada.
Tanto el equipo de enfriamiento como de calefacción funcionan al mismo tiempo.	El equipo de calefacción no es una bomba térmica, pero el tipo de sistema (número 0170 de configuración del instalador) está configurado en bomba térmica.	Ajuste el tipo de sistema (número 0170 de configuración del instalador) para que coincida con el equipo de calefacción y/o enfriamiento instalado.
	Los cables de calefacción y enfriamiento están en corto juntos.	Separe los cables de calefacción y enfriamiento en corto.
El equipo de calefacción funciona en modo de enfriamiento.	El equipo de calefacción no es una bomba térmica, pero el tipo de sistema (número 0170 de configuración del instalador) está configurado en bomba térmica.	Ajuste el tipo de sistema (número 0170 de configuración del instalador) para que coincida con el equipo de calefacción y/o enfriamiento instalado.
El equipo de calefacción no se apaga y el ajuste de temperatura de la calefacción se configura debajo de la temperatura ambiente (no se ve “Heat On” en la pantalla).	El equipo de calefacción no es una bomba térmica, pero el tipo de sistema (número 0170 de configuración del instalador) está configurado en bomba térmica.	Ajuste el tipo de sistema (número 0170 de configuración del instalador) para que coincida con el equipo de calefacción y/o enfriamiento instalado.
No se puede configurar el sistema a Calefacción.	El tipo de sistema (número 0170 de configuración del instalador) está en sólo enfriamiento.	Ajuste el tipo de sistema (número 0170 de configuración del instalador) para que coincida con el equipo de calefacción y/o enfriamiento instalado.
No se puede configurar el sistema a enfriamiento.	El tipo de sistema (número 0170 de configuración del instalador) está configurado en “sólo calefacción” o en “sólo calefacción con ventilador”.	Ajuste el tipo de sistema (número 0170 de configuración del instalador) para que coincida con el equipo de calefacción y/o enfriamiento instalado.

Tabla 14. Solución de problemas. (Continúa)

Síntoma	Posible causa	Acción
No se ve “Heat On” en la pantalla.	El ajuste del sistema no está en calefacción y/o el ajuste de temperatura no está configurado por arriba de la temperatura ambiente.	Ajuste el sistema a calefacción y configure la temperatura por arriba de la temperatura ambiente.
No se ve “Cool On” en la pantalla.	El ajuste del sistema no está en enfriamiento y/o el ajuste de temperatura no está configurado por debajo de la temperatura ambiente.	Ajuste el sistema a enfriamiento y configure la temperatura por debajo de la temperatura ambiente.
Aparece en la pantalla “Wait” (Espera).	El temporizador de apagado mínimo del compresor está activo.	Espere hasta cinco minutos para que encienda el equipo de enfriamiento o calefacción (bomba térmica).
Aparece en la pantalla “Screen Locked” (pantalla bloqueada) y no responden algunas o ninguna de las teclas.	El teclado está total o parcialmente bloqueado.	Verifique el número 0670 de configuración del instalador para cambiar las opciones de bloqueo del teclado.

Honeywell

Soluciones de automatización y control
Honeywell International Inc.
1985 Douglas Drive North
Golden Valley, MN 55422

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