

Honeywell

Este es un documento sobre un producto heredado cuyo soporte es dado por Resideo. Ya no se fabrica.

Termostatos Fan Coil Digitales SuitePRO™ TB6575/TB8575

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

SuitePRO™ es una serie de termostatos fan coil digitales para aplicaciones residenciales y comerciales, tales como hoteles, condominios, salón de clases, etc.

Hay cuatro modelos disponibles para sus aplicaciones:

- TB6575A1000: de 2 ó 4 tubos con relevo de calefacción/enfriamiento estacional/manual/automático; 120/240 VCA.
- TB6575B1000: solamente de 2 tubos con relevo de calefacción/enfriamiento estacional o manual; 120/240 VCA.
- TB6575C1000: de 2 ó 4 tubos con relevo de calefacción/enfriamiento estacional/manual/automático; 120/240/277 VCA.
- TB8575A1000: de 2 ó 4 tubos con relevo de calefacción/enfriamiento estacional; 24 VCA.

Los cuatro modelos son aptos para diversas aplicaciones. Los cambios en el cableado de salida y los enlaces externos entre los terminales de cableado le permiten configurar el termostato para la aplicación correspondiente.

Las aplicaciones disponibles son las siguientes:

- Solo calefacción o enfriamiento
- Dos tubos: calefacción o enfriamiento con relevo manual
- Dos tubos: calefacción o enfriamiento con relevo automático (requiere sensor de tubo opcional)
- Dos tubos: calefacción o enfriamiento con calefacción auxiliar y relevo manual o estacional (requiere sensor de tubo opcional)
- Cuatro tubos: relevo manual y automático combinado
- Cuatro tubos: relevo manual
- Cuatro tubos: relevo automático

El ventilador se controla desde el termostato. Los ajustes de ventilador Bajo, Medio, Alto o Automático se cambian fácilmente con solo oprimir una tecla.

Las válvulas y calefactores eléctricos auxiliares se pueden controlar mediante un relé o contactor manejados por el conmutador del sistema.

CARACTERÍSTICAS

- Interfaz de usuario simple e intuitiva.
- Cables conductores preinstalados para un montaje rápido (solamente modelos TB6575A, TB6575B y TB6575C).
- Pantalla con luz de fondo que facilita la visualización en cualquier ambiente.
- Cuatro botones que permiten controlar la operación del sistema, la velocidad del ventilador y el ajuste de la temperatura.
- Pantalla digital de temperatura ambiente, punto de ajuste, modo de calefacción o enfriamiento, estado del ventilador y atraso remoto.
- Algoritmo de control proporcional e integral (P + I) para regular la temperatura con precisión.
- Métodos de un solo punto de referencia y punto de referencia de calefacción/refrigeración para el cambio automático de 4 conductos.
- Límites de punto de ajuste de calefacción máximo y de enfriamiento mínimo ajustables mediante límites de rango.
- Modo de configuración del instalador que permite cambiar los parámetros de operación.
- EEPROM que conserva permanentemente las configuraciones del usuario, incluidos los puntos de ajuste, durante cortes de energía (no se requieren baterías).
- Botón de visualización en el termostato, seleccionable entre °C o °F.
- Lectura de temperatura del sensor de tubo visible para ayudar en la solución de problemas.
- Seleccionable para permitir al motor del ventilador comenzar siempre a alta velocidad para garantizar suficiente fuerza de torsión en el arranque.
- Opción para conectar un sensor remoto de temperatura interior.
- Algoritmo de protección contra congelamiento que enciende la calefacción cuando es necesario.
- Opciones de retroceso económico por contacto seco o detección de actividad.
- Control de ventilador avanzado con algoritmo de rampa del ventilador VersaSpeed™ y reinicio automático del ventilador.



62-0278S-15

ESPECIFICACIONES

Voltajes de suministro:

TB6575A1000 y TB6575B1000:

- 120 VCA ±10% a 50/60Hz
- 240 VCA +15% a -10% a 50/60Hz

TB6575C1000

- 120/240/277 VCA ±10% a 50/60Hz

TB8575A1000:

- 20 a 30 VCA a 50/60Hz (usando un transformador con calificación NEMA, Clase 2 de 24 VCA)

Fusible de seguridad: TB6575A1000 y TB6575B1000 utilizan un fusible de 250 VCA de 15 A. TB6575C1000 utiliza un fusible de 350 VCA de 15A.

Si el fusible de seguridad se funde, se debe reemplazar el termostato. El fusible no se puede reemplazar en terreno.

Capacidades nominales eléctricas:

Tabla 1. Capacidades Nominales Eléctricas.

Componente	Amperios (inductivo) para:			
	24 VCA	120 VCA	240 VCA	277 VCA
Ventilador Relé	1,0 A	6,0 A	3,0 A	2,4 A
Calefacción/Enfriamiento Relé	1,0 A	1,0 A	1,0 A	1,0 A

Clasificaciones medioambientales:

Temperatura:

Rango de operación: 18°C a 49°C (0°F a 120°F).
Rango de envío y almacenamiento: -29°C a 49°C (-20°F a 120°F).

Humedad: 5% a 90% humedad relativa, sin condensación.

Sensor de temperatura incorporado:

Tipo: NTC de 10K

Rango de funcionamiento: 18°C a 49°C (0°F a 120°F)

Rango de visualización: 0°C a 37°C (32°F a 99°F)
Precisión ±2.0°F a 70°F

Sensor de temperatura remoto (opcional):

Tipo: NTC de 20K

Rango de funcionamiento: 18°C a 49°C (0°F a 120°F)

Rango de visualización: 0°C a 37°C (32°F a 99°F)
Precisión ±2.0°F a 70°F

Sensor de tubo remoto (opcional):

Tipo: NTC de 20K

Rango de funcionamiento: 0°C a 93°C (32°F a 199°F)

Rango de visualización: 0°C a 93°C (32°F a 199°F)
Precisión de ±5.0°F sobre el rango de detección de la temperatura

Entrada de atraso remoto: Contacto seco, resistencia máxima de 100 ohmios. TB6575 - 9 VCC, < 4 mA; TB8575 - 16 VCC, < 5 mA. Lea la ADVERTENCIA eléctrica en la página 3.

Rango de atraso remoto:

Calefacción: 10°C a 21°C (50°F a 70°F).

Enfriamiento: 22°C a 32°C (72°F a 90°F).

Gabinete: plástico (cubierta, sub-base y placa adaptadora opcional)

Instalación de la caja de conexiones: Instalación directa en una caja eléctrica de montaje en superficie horizontal de 5 x 10 cm (2 x 4 pulg.) NEMA de banda única, en una caja de 10 x 10 cm (4 x 4 pulg.) o en una caja eléctrica de montaje en superficie vertical de 5 x 10 cm (2 x 4 pulg.) con placa adaptadora 50033847-001 opcional.

Dimensiones: Vea la Figura 1 en la página 3.

Cableado: 11 terminales de rosca ubicados en la sub-base que pueden aceptar cables de hasta 2 x 18 AWG (0,8 mm²), 1 x 16 AWG (1,3 mm²) o 1 x 14 AWG (2,1 mm²). Acepta cable trenzado o sin trenzar calibre 14-28.

NOTAS:

- Los modelos TB6575A1000 y TB6575C1000 son preajustado con guías de conexión (16 AWG) codificadas por color conectadas a siete terminales.
- El modelo TB6575B1000 está preajustado con guías de conexión (16 AWG) codificadas por color conectadas a seis terminales.
- El modelo TB6575A1000 no tiene conectadas las guías de conexión a ninguna terminal.
- Vea Tabla 3 de la página 6 el uso de las guías de conexión.

Duración operacional mínima (al máximo de carga):

Contactos de termostato: 100.000 ciclos

Aprobaciones:

Certificación C/US CSA para Canadá y EE.UU.
Cumple los mismos requisitos que UL-873.
Parte 15 de FCC, Clase B

Accesorios:

- 50033847-001: placa adaptadora para instalación en una caja de interruptores vertical estándar de 5 x 10 cm (2 x 4 pulg.) NEMA de banda única o doble. (6 1/4" [158 mm] x 5 1/16" [128 mm] x 13/22" [10 mm])
- TR21: sensor de temperatura remoto no lineal NTC de 20K Ohmios.
Otros sensores de temperatura remotos aceptables son —
 - 20K Ohmios: C7041B2005, C7041B2013, C7041C2003, C7041P2004, C7770A1006, C7772A1004 y C7772A1012

- 10K Ohmios (solamente para determinación de promedio): TR21-A
- PS20 (535-34AB08-203): sensor de tubo remoto (20K Ohmios)
- W6380B1005: centro de control de relé de unidad fan coil
- WSK-24: solución inalámbrica para detección de ocupación (receptor, sensor de ocupación y sensor de puerta).

Modelos, Aplicaciones y Características:

En la Tabla 2 se indican las aplicaciones y características de cada modelo.

Tabla 2. Aplicaciones y Características

[illegible]

^a Los cinco relés están conectados mediante los terminales W, Y, Gh, Gm y Gl. El relé 1 controla la apertura de Calefacción (W) o la apertura de Enfriamiento (Y). El relé 2 controla la apertura de Enfriamiento o la Salida del calefactor eléctrico (Y/A). Los relés 3, 4 y 5 controlan las velocidades del ventilador Alta, Media y Baja respectivamente (Gh, Gm y Gl).

NOTA: en las configuraciones de 2 tubos con Calefacción auxiliar, se usan solamente 4 relés; el relé 2 (Y/A) no se usa.

^b El sensor de tubo es necesario para el cambio automático de 2 conductos y aplicaciones de calefacción auxiliar de 2 conductos.

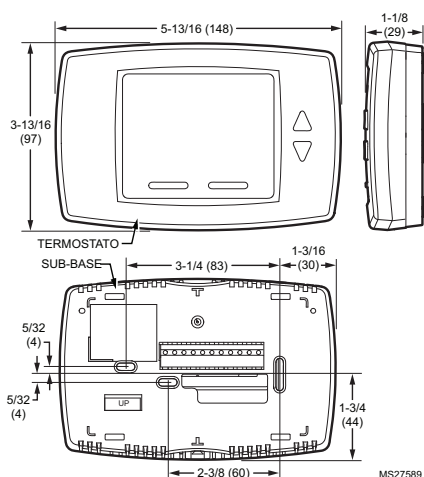


Fig. 1. Dimensiones en pulgadas (milímetros).

INSTALACIÓN

Cuando instale este producto...

1. Lea atentamente las instrucciones. De no hacerlo, se podría dañar el producto o producir una situación de riesgo.
2. Verifique las clasificaciones que aparecen en las instrucciones y en el producto, para asegurarse de que sea el adecuado para su aplicación.
3. El instalador debe ser un técnico de servicio calificado y con experiencia.



! ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica.

Puede provocar lesiones graves, daños a la propiedad o la muerte.

Desconecte la fuente de alimentación antes de realizar la instalación o alguna reparación.

IMPORTANTE

Los termostatos son dispositivos alimentados con voltaje de línea. Todo el cableado debe cumplir con los códigos eléctricos, reglamentos y regulaciones vigentes nacionales y locales. Disponga de los medios de desconexión y protección contra sobrecarga según se requiera.

El termostato TB8575A1000 debe contar con alimentación de un transformador con calificación NEMA, Clase 2 de 24 VCA aprobado (como el Centro de control de relé W6380).

Ubicación

Los termostatos son el elemento de control de la temperatura de un sistema fan coil o de aire acondicionado. Deben ubicarse aproximadamente a 1,5 m (5 pies) sobre el piso, en un lugar con buena circulación de aire para detectar la temperatura ambiente.

IMPORTANTE

No instale el dispositivo donde pueda verse afectado por:

1. Corrientes de aire o puntos muertos detrás de puertas o en esquinas.
2. Aire caliente o frío proveniente de conductos.
3. Calor radiante por el sol o aparatos eléctricos.
4. Áreas sin calefacción (sin refrigeración), como una pared externa detrás del termostato.
5. Tuberías o chimeneas ocultas.

Instalación y Cableado



PRECAUCIÓN

Riesgo de daños al equipo.

La operación a bajas temperaturas puede dañar el fan coil.

Este termostato no es un dispositivo de seguridad. No lo use donde la temperatura del entorno salga del rango operativo del aparato.

Si aparecen dos guiones, --, en la pantalla Room Temp (Temp. ambiente) indica una falla del sensor o que la temperatura está fuera del rango operativo del termostato de 18°C a 49°C (0°F a 120°F). Cuando aparece --, el termostato deja de funcionar. Cuando la temperatura vuelve a límites operativos, el termostato comienza a operar nuevamente.

Debe usarse la característica opcional de protección contra congelamiento cuando exista la posibilidad de que se produzcan bajas temperaturas.

El termostato debe instalarse a ras en la pared. Instálelo directamente en una caja de conexiones horizontal de 5 x 10 cm (2 x 4 pulg.) Vea la Figura 2 en la página 5. Se puede usar una placa adaptadora opcional (50033847-001) con una caja de conexiones

vertical de 10 x 10 cm (4 x 4 pulg.), para la cual se proporcionan los tornillos de instalación. Vea la Figura 3 en la página 5.

1. Prepare los cables de suministro:
 - a. Instalación en una caja de conexiones de 10 x 10 cm (4 x 4 pulg.) o vertical de 5 x 10 cm (2 x 4 pulg.):
 - (1) Haga pasar los cables de suministro por la caja de conexiones y la abertura de la placa adaptadora.
 - (2) Fije la placa adaptadora a la caja de conexiones con los tornillos proporcionados.
 - b. Instalación en una caja de conexiones horizontal de 5 x 10 cm (2 x 4 pulg.):
 Haga pasar los cables de suministro por la abertura de la caja de conexiones.
2. Conecte los cables de suministro:
 - a. Para los modelos TB6575A1000, TB6575B1000 y TB6575C1000:
 - (1) Introduzca las guías de conexión en el agujero de acceso para el cableado de la subbase.
 - (2) Conecte las guías de conexión a los cables de suministro con empalmes plásticos (no proporcionados). Vea la Tabla 3 de la página 6 la identificación de los terminales y los cables.
 - (3) Introduzca las guías de conexión y los cables de suministro en la caja de conexiones..
 - b. Para el modelo TB8575A1000 (que no tiene guías de conexión precableadas):
 - (1) Conecte los cables de suministro directamente en los terminales de la subbase. Vea en Tabla 3 de la página 6 la identificación de los terminales.
 - (2) Introduzca los cables de suministro en la caja de conexiones.
3. Instale la subbase:
 - a. Instalación en una caja de conexiones de 10 x 10 cm (4 x 4 pulg.) o vertical de 5 x 10 cm (2 x 4 pulg.):
 Alinee los dos agujeros en los bordes superiores de la subbase con los dos pasadores de la placa adaptadora, a continuación, instale la subbase en la placa adaptadora con los tornillos proporcionados.
 - b. Instalación en una caja de conexiones horizontal de 5 x 10 cm (2 x 4 pulg.):
 Instale la subbase en la caja de conexiones con los tornillos proporcionados.
4. Revise minuciosamente el cableado de la subbase antes de la instalación final del termostato en la pared.
5. Centre el cuerpo del termostato sobre la subbase, presione con firmeza para conectar las cuatro pestañas de la subbase y fijar el cuerpo del termostato en su lugar.
6. Use el tornillo de seguridad proporcionado para fijar el cuerpo principal del termostato en la subbase.
7. Si usa una placa adaptadora, presione la cubierta de los tornillos de la placa adaptadora hasta que calce.

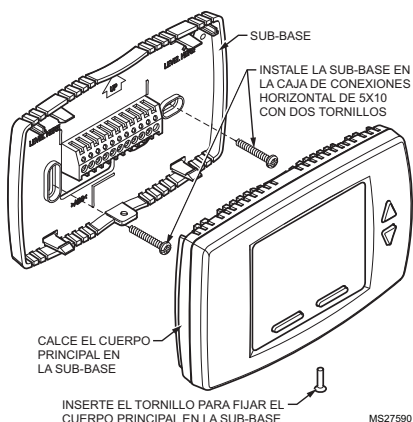


Fig. 2. Instalación de la subbase y el termostato en una caja de conexiones de 5 x 10 cm (2 x 4 pulg.).

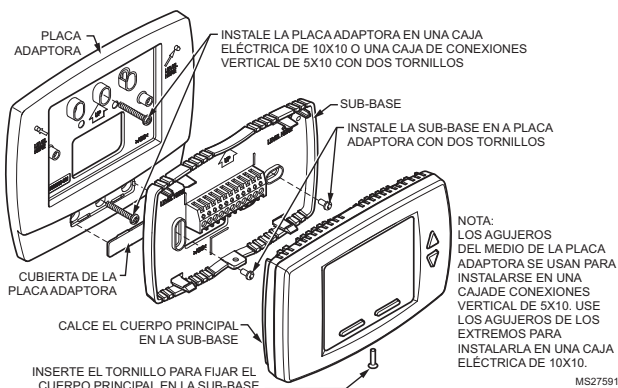


Fig. 3. Instalación de la subbase y el termostato con la placa adaptadora (50033847-001).

Cableado de Terminales

En la Tabla 3 se indica el cableado de los terminales de cada modelo y aplicación.

NOTA: Los modelos TB6575A1000, TB6575B1000 y TB6575C1000 cuentan con guías de conexión codificadas por color conectadas a los terminales. Consulte la Tabla 3 para conocer los códigos por color..

Los Identificadores de terminales de la Tabla 3 tienen el siguiente significado:

- C: común de 24 VCA
- Gh: relé del ventilador a alta velocidad
- Gl: relé del ventilador a baja velocidad
- Gm: relé del ventilador a velocidad media
- L: alimentación de voltaje de línea (120/240/277 VCA)
- N: conexión a tierra del voltaje de línea (120/240/277 VCA)
- Ps: sensor de tubo (opcional)
- R: alimentación de 24 VCA
- Rs: sensor remoto (opcional)
- SB: atraso remoto (opcional)
- Sc: conexión a tierra (necesaria si se conectan un sensor remoto, un sensor de tubo y/o un atraso remoto)
- W/Y: W = Calefacción; Y = Enfriamiento (solamente 2 tubos)
- Y/A: Y = Enfriamiento; A = Salida del calefactor eléctrico

Tabla 3. Cableado de los Terminales.

Modelo	Terminales										
Aplicación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
TB6575A1000: 120/240 VCA											
TB6575C1000: 120/240/277 VCA											
Identificador de terminal	L	W/Y	Y/A	Gl	Gm	Gh	N	Rs ^a	Sc ^b	SB ^c	Ps ^d
Color del cable de la guía de conexión	Negro	Naranja	Amarillo	Rojo	Azul	Marrón	Blanco	Ninguno ^e			
2 tubos; solo calefacción	✓ ^f	W		✓	✓	✓	✓	O ^g	R ^h	O	
2 tubos; solo enfriamiento	✓	Y		✓	✓	✓	✓	O	R	O	
2 tubos; calefacción o enfriamiento con relevo manual	✓	W/Y		✓	✓	✓	✓	O	R	O	
2 tubos; calefacción o enfriamiento con relevo estacional	✓	W/Y		✓	✓	✓	✓	O	R	O	ü
4 tubos; calefacción y enfriamiento con relevo manual	✓	W	Y	✓	✓	✓	✓	O	R	O	
4 tubos; calefacción y enfriamiento con relevo automático	✓	W	Y	✓	✓	✓	✓	O	R	O	
2 tubos; calefacción o enfriamiento con calefacción auxiliar	✓	W/Y	A	✓	✓	✓	✓	O	R	O	ü
4 tubos; calefacción y enfriamiento con relevo manual o relevo automático	✓	W	Y	✓	✓	✓	✓	O	R	O	
TB6575B1000: 120/240 VCA											
Identificador de terminal	L	W/Y	n/a ⁱ	Gl	Gm	Gh	N	Rs ^a	Sc ^b	SB ^c	Ps ^d
Color del cable de la guía de conexión	Negro	Naranja		Rojo	Azul	Marrón	Blanco	Ninguno ^e			
2 tubos; solo calefacción	✓	W		✓	✓	✓	✓	O	R	O	
2 tubos; solo enfriamiento	✓	Y		✓	✓	✓	✓	O	R	O	
2 tubos; calefacción o enfriamiento con relevo manual	✓	W/Y		✓	✓	✓	✓	O	R	O	
2 tubos; calefacción o enfriamiento con relevo estacional	✓	W/Y		✓	✓	✓	✓	O	R	O	ü
TB8575A1000: 24 VCA											
Identificador de terminal ^j	R	W/Y	Y/A	Gl	Gm	Gh	C	Rs ^a	Sc ^b	SB ^c	Ps ^d
2 tubos; solo calefacción	✓	W		✓	✓	✓	✓	O	R	O	
2 tubos; solo enfriamiento	✓	Y		✓	✓	✓	✓	O	R	O	
2 tubos; calefacción o enfriamiento con relevo manual	✓	W/Y		✓	✓	✓	✓	O	R	O	
2 tubos; calefacción o enfriamiento con relevo estacional	✓	W/Y		✓	✓	✓	✓	O	R	O	ü
4 tubos; calefacción y enfriamiento con relevo manual	✓	W	Y	✓	✓	✓	✓	O	R	O	
4 tubos; calefacción y enfriamiento con relevo automático	✓	W	Y	✓	✓	✓	✓	O	R	O	
2 tubos; calefacción o enfriamiento con calefacción auxiliar	✓	W/Y	A	✓	✓	✓	✓	O	R	O	ü
4 tubos; calefacción y enfriamiento con relevo manual o relevo automático	✓	W	Y	✓	✓	✓	✓	O	R	O	

^a Rs; el sensor remoto es opcional.

^b Se requiere cuando Rs, SB o Ps se conectan.

^c SB; el atraso remoto es opcional.

^d Sensor de tubo: discreto, analógico o Aquastat®.

^e Estos terminales (8, 9, 10 y 11) no tienen cables guía conectados.

^f Una marca de verificación (ü) indica que el terminal se usa en esa aplicación. Las conexiones de los terminales Rs y SB son opcionales. Si un terminal queda vacío, no se usa en esa aplicación.

^g O = Opcional

^h R = Se requiere si Rs, SB o Ps se conectan.

ⁱ El terminal 3 no se usa en el modelo TB6575B1000.

^j El modelo TB8575A1000 no tiene cables guía de conexión conectados a ningún terminal.

Cableado del Sensor de Tubo Remoto

El sensor de tubo remoto se usa en el relevo automático de 2 tubos. El sensor de tubo detectará la temperatura de los tubos para indicar al termostato cuando el sistema esté listo para calentar o enfriar.

1.
- Verifique el Número de configuración del instalador (IS) 5, para asegurarse de que esté ajustado en el valor deseado. (Consulte la Tabla 4 de la página 13).
2.
- Conecte el sensor de tubo a los terminales Sc y Ps.

3. Fije el sensor de la tubería en la parte inferior de la tubería de forma tal que los cables apunten hacia abajo.
4. Aísle el sensor de conductos, cuando sea necesario.
5. Para cambiar los umbrales del sensor de tubo para enfriamiento o calefacción, ajuste los Números de configuración del instalador (IS) 6 y 7 a los valores deseados.

Cableado del Sensor de Temperatura Remoto

El TR21 es un sensor remoto de temperatura opcional que se puede usar como alternativa para el sensor interno. Además del TR21, se pueden usar como sensor remoto otros sensores Honeywell que utilizan una curva de 20k Ohmios.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica.

Puede provocar lesiones graves, daños a la propiedad o la muerte.

Desconecte la fuente de alimentación antes de realizar cualquier reparación.

⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de funcionamiento errático del sistema.

No seguir las correctas prácticas de cableado puede provocar interferencia eléctrica perjudicial (ruido).

Mantenga el cableado al menos a 30,5 cm (1 pie) de distancia de grandes cargas inductivas, tales como arrancadores de línea de motores, balastos de iluminación y grandes paneles de distribución de energía. El cable blindado se requiere en instalaciones donde no puedan cumplirse estas pautas. Conecte a tierra el blindaje sólo en la caja del controlador conectada a tierra.

IMPORTANTE

Todo el cableado debe cumplir con los códigos y reglamentos eléctricos locales o como se especifica en los diagramas de cableado de instalación.

- El cableado del módulo de pared puede tener un tamaño desde 16 a 22 AWG (1,31 a 0,33 mm²), dependiendo de la aplicación.
 - La longitud máxima del cable desde el termostato a un módulo de pared es 305 m (1000 pies).
 - Se recomienda el cable de par trenzado para recorridos de cables superiores a 30,5 m (100 pies).
1. Verifique el Número de configuración del instalador (IS) 4, para asegurarse de que esté ajustado para usar el sensor remoto. (Consulte la Tabla 4 de la página 13).
 2. Conecte el sensor a los terminales Rs y Sc del termostato.

3. Introduzca el cable sobrante en el agujero. Selle el agujero con calafateo, masilla o material aislante flexible, para evitar que las corrientes de aire afecten al desempeño del termostato.
4. Retire la cubierta del sensor.
5. Instale el sensor en la pared o en la caja de conexiones, con los tornillos y anclajes correspondientes incluidos.
6. Nivele el sensor solamente para fines de apariencia. El dispositivo funcionará correctamente aunque no esté nivelado.
7. Vuelva a colocar la cubierta del sensor.

NOTA: Para obtener todos los detalles del cableado, siga las instrucciones de instalación incluidas con el sensor remoto.

Cableado del Sensor para Determinar el Promedio de Temperatura

Las Fig. 4 a Fig. 6 ilustran el cableado del sensor de aplicaciones para determinar el promedio de temperatura

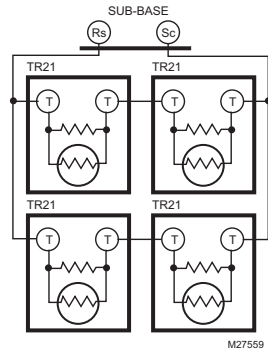


Fig. 4. Cableado de cuatro sensores TR21 (20K ohmios).

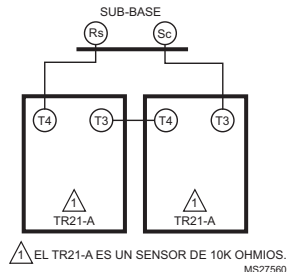


Fig. 5. Cableado de dos sensores TR21-A (10K ohmios) para proporcionar una red de determinación promedio de la temperatura.

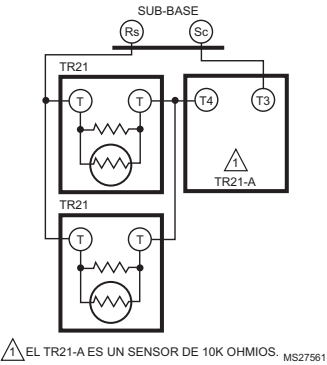


Fig. 6. Cableado de dos sensores TR21 (20K ohmios) y un sensor TR21-A (10K ohmios) para proporcionar una red de determinación promedio de la temperatura.

Diagramas de Cableado del Termostato

Las figuras de esta sección ilustran el cableado típico de:

- Termostatos fan coil TB6575A1000, TB6575B1000 y TB6575C1000, que cuentan con alimentación de 120/240/277 VCA. Vea las Fig. 7 – Fig. 13 que comienzan en la página 8.
- El modelo TB8575A1000, que cuenta con alimentación de 24 VCA. Vea las Fig. 14 – Fig. 17 que comienzan en la página 9.

Diagramas de cableado de 120/240/277 VCA (TB6575A/B/C)

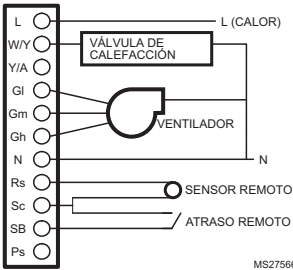


Fig. 7. Diagrama de cableado de dos tubos, solo calefacción (120/240/277 VCA en la ilustración).

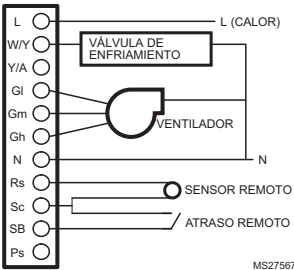


Fig. 8. Diagrama de cableado de dos tubos, solo enfriamiento (120/240/277 VCA en la ilustración).

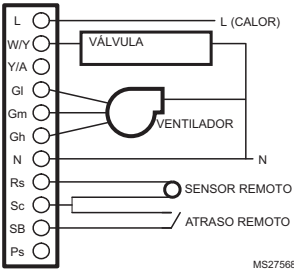


Fig. 9. Diagrama de cableado de dos tubos (calefacción o enfriamiento) con relevo manual (120/240/277 VCA en la ilustración).

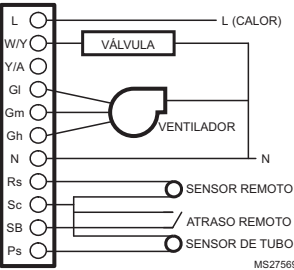


Fig. 10. Diagrama de cableado de dos tubos (calefacción o enfriamiento) con relevo automático (120/240/277 VCA en la ilustración).

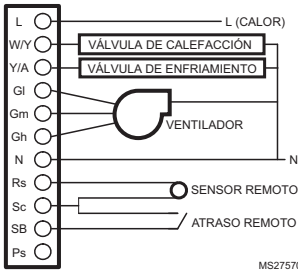


Fig. 11. Diagrama de cableado de cuatro tubos (calefacción y enfriamiento) con relevo manual/automático (120/240/277 VCA en la ilustración).

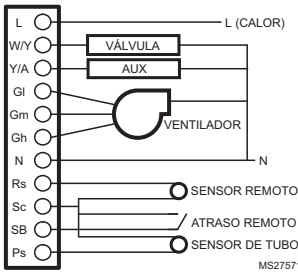


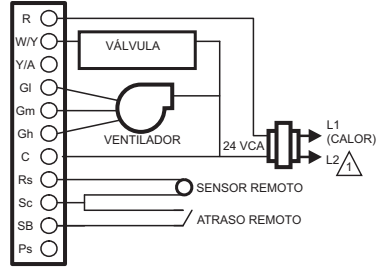
Fig. 12. Diagrama de cableado de dos tubos (calefacción o enfriamiento) con calefacción auxiliar y relevo manual (120/240/277 VCA en la ilustración).



Fig. 13. Diagrama de cableado cuando falta un cable para obtener una reconversión electromecánica (120/240/277 VCA en la ilustración).

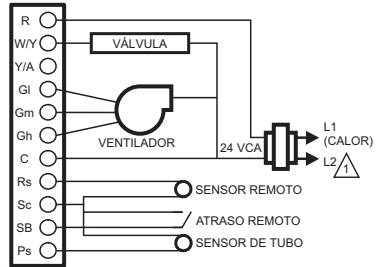
Diagramas de cableado de 24 VCA (TB8575)

Para el modelo TB8575A1000, se debe usar un transformador con calificación NEMA, Clase 2 de 24 VCA.



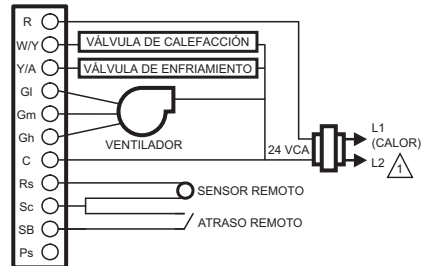
1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN. DISPONGA DE LOS MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA SEGÚN SE REQUIERA.

Fig. 14. Diagrama de cableado de dos tubos (calefacción o enfriamiento) con relevo manual (24 VCA en la ilustración).



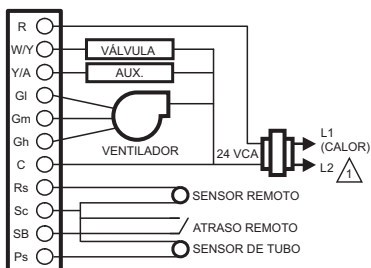
1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN. DISPONGA DE LOS MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA SEGÚN SE REQUIERA.

Fig. 15. Diagrama de cableado de dos tubos (calefacción o enfriamiento) con relevo automático (24 VCA en la ilustración).



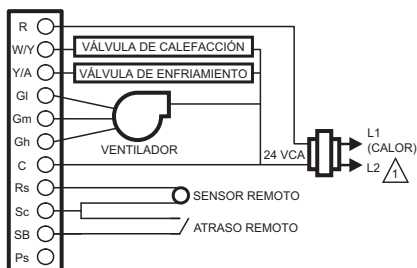
1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN. DISPONGA DE LOS MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA SEGÚN SE REQUIERA.

Fig. 16. Diagrama de cableado de cuatro tubos (calefacción y enfriamiento) con relevo manual/automático (24 VCA en la ilustración).



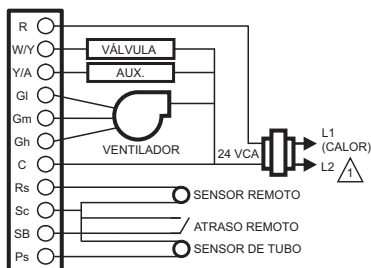
1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN. DISPONGA DE LOS MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA SEGÚN SE REQUIERA. MS27578

Fig. 17. Diagrama de cableado de dos tubos (calefacción o enfriamiento) con calefacción auxiliar y relevo manual (24 VCA en la ilustración).



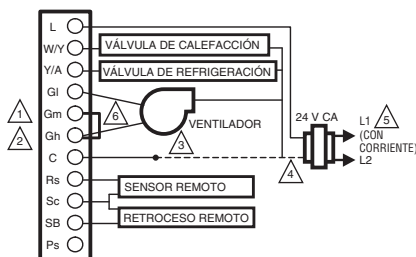
1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN. DISPONGA DE LOS MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA SEGÚN SE REQUIERA.

Fig. 18. Diagrama de cableado de cuatro tubos (calefacción y enfriamiento) con relevo manual/automático (24 VCA en la ilustración).



1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN. DISPONGA DE LOS MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA SEGÚN SE REQUIERA. MS27578

Fig. 19. Diagrama de cableado de dos tubos (calefacción o enfriamiento) con relevo manual (24 VCA en la ilustración).



1. RETIRE EL CABLE PRECONECTADO DEL TERMINAL 5 (VELOCIDAD MEDIA DEL VENTILADOR).
2. COLOQUE UN PUENTE ENTRE LOS TERMINALES 5 Y 6 (VELOCIDADES MEDIA Y ALTA DEL VENTILADOR). CUANDO SE SELECCIONE VELOCIDAD MEDIA, EL VENTILADOR FUNCIONARÁ EN VELOCIDAD ALTA.
3. CONECTE EL TERMINAL 7 AL CABLE DE VELOCIDAD MEDIA DEL VENTILADOR DEL SISTEMA ANTERIOR.
4. VUELVA A CONECTAR EL ANTERIOR CABLE DE VELOCIDAD MEDIA DEL VENTILADOR A NEUTRO.
5. SUMINISTRO ELÉCTRICO. PROPORCIONE LOS MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS SEGÚN SE REQUIERA.
6. CAMBIE EL CÓDIGO IS DE LA CONFIGURACIÓN DEL INSTALADOR DE 9 A 1 PARA EL CONTROL DE VENTILADOR DE 2 VELOCIDADES.

Fig. 20. Diagrama de cableado cuando falta un cable para obtener una reconversión electromecánica (24 VCA en la ilustración).

Cómo Sacar el Termostato

! ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica.
Puede provocar lesiones graves, daños a la propiedad o la muerte.
Desconecte la fuente de alimentación antes de realizar cualquier reparación.

! PRECAUCIÓN

Riesgo de daños al equipo.
Una manipulación inadecuada puede dañar el termostato.

Siga atentamente las instrucciones para sacar el termostato.

Si es necesario sacar el termostato de la subbase, vea la Figura 21 en la página 11 y realice los siguientes pasos:

1. Apague el termostato oprimiendo el botón del sistema hasta que en la pantalla aparezca la palabra OFF (APAGADO).
2. Corte la alimentación del termostato.
3. Saque el pequeño tornillo de seguridad de la parte inferior del termostato.
4. Con ambas manos, tire del termostato en forma recta para sacarlo de la subbase.

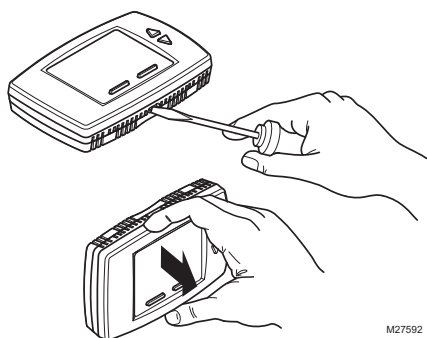


Fig. 21. Cómo sacar el termostato.

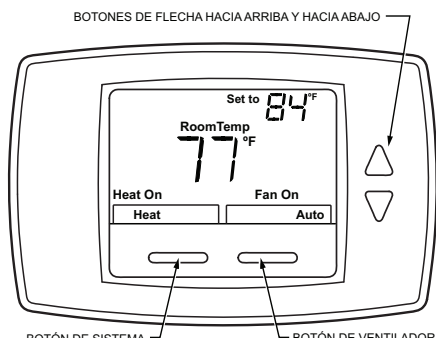


Fig. 23. LCD que muestra la pantalla predeterminada.

CONFIGURACIÓN

El termostato cuenta con una pantalla LCD, dos botones debajo de la pantalla para controlar el Sistema y el Ventilador y dos botones de ajuste (Arriba y Abajo) a la derecha de la pantalla. Vea la Fig. 23.

Las configuraciones, incluidos los puntos de ajuste, se conservan permanentemente en la EEPROM en caso de cortes de energía.

La Fig. 22 ilustra todos los posibles elementos de la pantalla LCD. Solo los elementos relacionados con la configuración y estado actuales (incluido el texto de los dos botones, Sistema y Ventilador) se ven realmente.

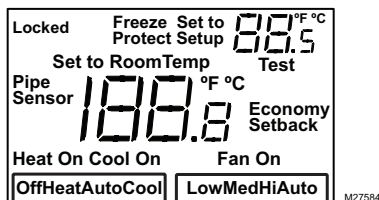


Fig. 22. Pantalla LCD con todos los elementos que pueden aparecer.

Encendido

Al encenderse, la pantalla LCD del termostato muestra todos los segmentos durante dos segundos, ingresa a un modo de prueba automática por unos segundos y, luego, muestra la temperatura ambiente actual (pantalla predeterminada), como se ve en la Fig. 23.

NOTA: Si se produce una falla en el sensor de temperatura o la temperatura está fuera del rango operativo, en la pantalla de temperatura ambiente aparecen dos guiones, --. Cuando el sensor vuelve a su rango operativo, se reanuda el funcionamiento de la pantalla de la temperatura.



PRECAUCIÓN

Riesgo de daños al equipo. La sobrecarga de energía dañará el termostato.

El termostato tiene un fusible de seguridad de 15 A / 250 VCA. Si el fusible se funde, se debe reemplazar el termostato. El fusible no se puede reemplazar en terreno.

Este fusible se proporciona como una característica de seguridad para evitar incendios en caso de que el termostato se sobrecargue.

Modo de Configuración del Instalador (IS)

Para ingresar al Modo de configuración del instalador:

- Mantenga pulsados el botón de Sistema (etiquetado como Heat/Cool [Calor/Frío]) y el botón de Flecha hacia arriba durante tres (3) segundos.

Aparecerá la pantalla de configuración. Vea la Fig. 24.

NOTA: Para salir del Modo de configuración del instalador se usa el mismo método que para ingresar.

En la Tabla 4 se muestran los códigos de configuración (códigos IS) y los valores. Para ingresar los parámetros de configuración:

1. Pulse el botón de Sistema (Heat/Cool [Calor/Frío]) para recorrer los códigos IS, que aparecen en la esquina superior derecha, a continuación de la palabra Setup (CONFIGURACIÓN).
2. Pulse los botones de Flecha hacia Arriba o Abajo para recorrer los valores de las opciones para el código IS que está en pantalla. Los valores aparecen al centro de la pantalla.
3. Cuando aparezca el valor deseado, pulse el botón de Sistema para almacenar su selección y ver el siguiente código IS.

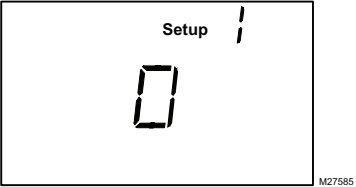


Fig. 24. Pantalla del Modo de configuración del instalador (IS).

Tabla 4. Códigos y Opciones de Configuración del Instalador (IS)

Código IS	Descripción del Código	Valor de Opción	Descripción de la opción (el valor predeterminado aparece en negritas)	Notas
1	Selección de voltaje de línea	0	Alimentación de 120 VCA (predeterminada)	
		1	Alimentación de 240 VCA	
		2	Alimentación de 277 VCA	
2	Tipo de sistema	0	Solo calefacción	
		1	Sólo enfriamiento	
		2	Dos tubos: calefacción o enfriamiento; relevo manual	
		3	Dos tubos: calefacción o enfriamiento; relevo estacional (requiere sensor de tubo opcional)	
		4	Cuatro tubos: relevo manual	TB6575A, TB6575C y TB8575A solamente
		5	Cuatro tubos: relevo automático	TB6575A, TB6575C y TB8575A solamente
		6	Dos tubos: calefacción o enfriamiento; con calefacción auxiliar (requiere sensor de tubo opcional)	Permite encender la calefacción auxiliar cuando las tuberías tienen agua fría. TB6575A, TB6575C y TB8575A solamente
2.5	Selección de ventilador encendido/apagado para calefacción auxiliar encendida	0	Ventilador ENCENDIDO cuando la calefacción auxiliar está encendida (configuración predeterminada)	Activa o desactiva el funcionamiento automático del ventilador cuando la calefacción auxiliar está encendida. (TB6575A, TB6575C y TB8575A solamente)
		1	Velocidad del ventilador en el arranque del motor	
3	Tipo de salida de válvula	0	N.C. (normalmente cerrada) - Válvula-ENCENDIDO/APAGADO (predeterminado)	
		1	N.O. (normalmente abierta) - Válvula-ENCENDIDO/APAGADO	
4	Tipo de sensor	0	Sensor incorporado (predeterminado)	
		1	Sensor remoto (TR21 u otro sensor de 20K Ohmios)	
5	Sensor de tubo	0	El modo predeterminado es Calefacción: entrada N.O. (normalmente abierta). Se muestra solamente cuando se selecciona el tipo de sistema 3 ó 6.	El código del Sensor de tubo aparece automáticamente según la selección del Tipo de sistema (código IS N°2). Por ejemplo, solo cuando selecciona el valor 3 ó 6 para el Tipo de sistema, aparecen el código del Sensor de tubo y sus valores. - El Sensor de tubo destellará en la pantalla si se pierde la entrada analógica (N°4). - Se puede revisar el estado del sensor de tubo y la temperatura del agua en el modo de prueba (consulte la sección "Modo de Prueba del Instalador (IT)" en la página 17 para conocer los detalles).
		1	El modo predeterminado es Enfriamiento: entrada N.O. (normalmente abierta). Se muestra solamente cuando se selecciona el tipo de sistema 3 ó 6.	
		2	El modo predeterminado es Calefacción: entrada N.C. (normalmente cerrada). Se muestra solamente cuando se selecciona el tipo de sistema 3 ó 6.	
		3	El modo predeterminado es Enfriamiento: entrada N.C. (normalmente cerrada). Se muestra solamente cuando se selecciona el tipo de sistema 3 ó 6.	
		4	Entrada analógica (predeterminado). NTC20K, cuya curva es igual que la de TR21. Se muestra solamente cuando se selecciona el tipo de sistema 3 ó 6.	

Tabla 4. Códigos y Opciones de Configuración del Instalador (IS) (Continued)

Código IS	Descripción del Código	Valor de Opción	Descripción de la opción (el valor predeterminado aparece en negritas)	Notas
6	Umbral del sensor de tubo para enfriamiento	50 a 72	El rango es de 50°F a 72°F (50°C a 18,3°C). El valor predeterminado es de 60°F (15,5°C).	Cambia a enfriamiento cuando la temperatura del tubo está por debajo del umbral.
7	Umbral del sensor de tubo para calefacción	75 a 90	El rango es de 75°F a 90°F (23,8°C a 32,2°C). El valor predeterminado es de 80°F (26,6°C).	Cambia a calefacción cuando la temperatura del sensor de tubo está por encima del umbral.
8	Escala de temperatura	0	Grados Fahrenheit (°F); predeterminado.	
		1	Grados Celsius (°C).	
8.5	Velocidad del ventilador en el arranque del moto	0	Proporciona energía total cuando el motor del ventilador arranca; siempre arranca en alta velocidad (configuración predeterminada)	El arranque a alta velocidad garantiza que tenga la fuerza de torsión suficiente para arrancar el motor y elimina su bloqueo.
		1	Desactivado; el ventilador arrancará a la velocidad necesaria según lo defina VersaSpeed	
9	Número de velocidades del ventilador	1	Ventilador de una velocidad	Baja velocidad únicamente
		2	Ventilador de 2 velocidades	Ventiladores de alta y baja velocidad únicamente
		3	Ventilador de 3 velocidades (configuración predeterminada)	Ventiladores de alta, media y baja velocidad
9.5	Tipo de control del ventilador	0	Constante y automático (configuración predeterminada)	Cuando el ventilador está en automático, se utiliza el algoritmo de rampa del ventilador Versaspeed.
		1	Automático únicamente	
10	Método de control para cambio automático de 4 conductos	1	Un solo punto de referencia; configuración predeterminada	Usa el diferencial de conmutación para cambiar entre la calefacción y la refrigeración y se controla a un punto de referencia (representado únicamente para tipos de sistemas 5 ó 7).
		2	Puntos de referencia de calefacción y refrigeración (métodos de 2 puntos de referencia).	Usa una banda muerta sin control y se controla a un punto de referencia de calefacción o refrigeración (representado únicamente para tipos de sistemas 5 ó 7).
10.5	Banda muerta para puntos de referencia de calefacción/refrigeración	2 a 9	El rango es de 2 a 9. La configuración predeterminada es 3. Banda muerta = distancia mínima entre los puntos de referencia de calefacción y refrigeración.	Disponible cuando se eligen los puntos de referencia de calefacción y refrigeración para el método de control para función automática de 4 conductos (IS 10).
		2 a 6	El rango es de 2 a 6. La configuración predeterminada es 3. Para el diferencial de conmutación de un solo punto de referencia.	Disponible cuando se elige un solo punto de referencia para el método de control para función automática de 4 conductos (IS 10).
11	Valor CPH para calefacción	1 a 12	El rango es de 1 a 12. El valor predeterminado es 4.	El número seleccionado indica el máximo de veces que la Calefacción se conecta por hora (CPH).
12	Valor CPH para enfriamiento	1 a 6	El rango es de 1 a 6. El valor predeterminado es 3.	El número seleccionado indica el máximo de veces que el Enfriamiento se conecta por hora (CPH).

Tabla 4. Códigos y Opciones de Configuración del Instalador (IS) (Continued)

Código IS	Descripción del Código	Valor de Opción	Descripción de la opción (el valor predeterminado aparece en negritas)	Notas
13	CPH para el calefactor eléctrico auxiliar	1 a 12	El rango es de 1 a 12. El valor predeterminado es 6.	El número seleccionado indica el máximo de veces que la Calefacción auxiliar se conecta por hora (CPH).
14	Ajuste de la temperatura en pantalla	-4 a 4	El rango es de -4°F a 4°F. El valor predeterminado es de 0°F.	-20°C a 15,5°C -17,7°C (predeterminado)
15	Modo de visualización de la temperatura	0	Visualizar temperatura ambiente	
		1	Visualizar punto de ajuste	
		2	Visualizar temperatura y punto de ajuste; predeterminado.	
16	Límites de rango de puntos de ajuste para calefacción	50 a 90	El rango es de 50°F a 90°F. El valor predeterminado es de 90°F.	10°C a 32,2°C 32,2°C (predeterminado)
17	Límites de rango de puntos de ajuste para enfriamiento	50 a 90	El rango es de 50°F a 90°F. El valor predeterminado es de 50°F.	10°C a 32,2°C 10°C (predeterminado)
18	Bloqueo del teclado	0	Todas las teclas están disponibles; predeterminado	
		1	El botón de Sistema (Heat/Cool [Calor/Frío]) está bloqueado	
		2	Los botones de Sistema y Ventilador están bloqueados.	
		3	Todos los botones están bloqueados (Sistema, Ventilador, Flecha hacia Arriba, Flecha hacia Abajo). En la pantalla LCD aparece LOCKED (BLOQUEADO).	
19	Atraso remoto	0	Desactivado; predeterminado	
		1	Tarjeta de hotel activada N.O. para modo desocupado con retardo de software de 1 segundo de Desocupado a Ocupado; retardo de 2 minutos de Ocupado a Desocupado.	
		2	Tarjeta de hotel activada N.C. para modo desocupado con retardo de software de 1 segundo de Desocupado a Ocupado; retardo de 2 minutos de Ocupado a Desocupado.	
		3	Tarjeta de hotel activada N.O. para modo desocupado con retardo de software de 1 segundo de Desocupado a Ocupado; retardo de 30 minutos de Ocupado a Desocupado.	
		4	Tarjeta de hotel activada N.C. para modo desocupado con retardo de software de 1 segundo de Desocupado a Ocupado; retardo de 30 minutos de Ocupado a Desocupado.	
		5	Presionar botón (configuración predeterminada)	Mantenga presionado el botón "Heat/Cool/Off" (calefacción/refrigeración/apagado) durante 3 segundos y el termostato ingresará a "Economy Setback" (retroceso económico).

Tabla 4. Códigos y Opciones de Configuración del Instalador (IS) (Continued)

Código IS	Descripción del Código	Valor de Opción	Descripción de la opción (el valor predeterminado aparece en negritas)	Notas
20	Atraso remoto para calefacción	50 a 70	El rango es de 50°F a 70°F (10°C a 21,1°C). El valor predeterminado es de 64°F (17,7°C).	10°C a 21,1°C 17,7°C (predeterminado) Se usa si el termostato se encuentra en el estado Desocupado.
21	Atraso remoto para enfriamiento	72 a 90	El rango es de 72°F a 90°F. El valor predeterminado es de 79°F.	22,2°C a 32,2°C 26,1°C (predeterminado) Se usa si el termostato se encuentra en el estado Desocupado.
22	Detección de actividad	0	Desactivado; predeterminado	Si el termostato no se toca (no se pulsa ni una sola tecla) durante el tiempo seleccionado, el termostato ingresa en los puntos de ajuste de Desocupado. Cuando se pulsa cualquier tecla, el termostato funciona en el modo Ocupado. • El código IS N°19 (Atraso remoto) se debe desactivar (valor = 0) a fin de visualizar el código de Detección de actividad.
		1	Detección de 4 horas	
		2	Detección de 8 horas	
		3	Detección de 12 horas	
		4	Detección de 16 horas	
		5	Detección de 20 horas	
23	Protección contra congelamiento	0	Desactivado	Esta característica no se puede activar cuando la aplicación está en Solo enfriamiento.
		1	Activado: la calefacción se activa cuando la temperatura ambiente llega a los 40°F (4°C) y se desactiva cuando llega a 46°F (8°C). En la pantalla LCD aparece Freeze Protect (PROTECCIÓN CONTRA CONGELAMIENTO).	
24	Reinicio automático del ventilador	0	Inactivo (predeterminado)	No se permite el Reinicio automático del ventilador (no se muestra) cuando se ha seleccionado el tipo de control del ventilador en Automático únicamente (código IS N°9 - valor 1)
		1	Se reinicia en Automático después de 2 horas. La hora de inicio se calcula una vez que se contesta la solicitud inicial de calefacción/enfriamiento. A continuación, comienza un plazo de dos (2) horas.	
		2	Se reinicia en Automático después de 4 horas. La hora de inicio se calcula una vez que se contesta la solicitud inicial de calefacción/enfriamiento. A continuación, comienza un plazo de cuatro (4) horas.	
25	Frecuencia del ciclo de purga	0	Sin purga periódica (otras purgas son aún pertinentes)	Opción 1 Normalmente se recomienda la opción predeterminada para garantizar que el cambio se detecte rápidamente en los días de primavera y otoño.
		1	Purga cada 2 horas (predeterminada)	
		2	Purga cada 24 horas	

Modo de Prueba del Instalador (IT)

Para ingresar al Modo de prueba del instalador:

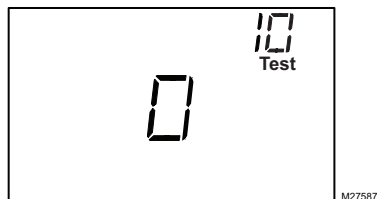
- **Mantenga pulsados el botón de Flecha hacia Arriba y el botón de Flecha hacia Abajo durante tres (3) segundos.**

Aparecerán todos los segmentos de la pantalla LCD. Vea la Figura 22 en la página 11.

En la Tabla 5 se muestran los códigos de prueba (códigos IT) y los valores. Para ingresar los códigos IT:

1. Pulse el botón de Sistema (Heat/Cool [Calor/Frío]) para recorrer los códigos IT, que aparecen en la esquina superior derecha, encima de la palabra TEST (Prueba).
2. Pulse los botones de Flecha hacia Arriba o Abajo para recorrer los valores del código IT que está en pantalla. Los valores aparecen al centro de la pantalla..
3. Cuando aparezca el valor deseado, pulse el botón de Sistema para almacenar su selección y ver el siguiente código IT.

NOTA: Para salir del Modo de prueba del instalador se usa el mismo método que para ingresar,



MZ7587

Tabla 5. Códigos y opciones de prueba del instalador (IT).

Código o IT	Descripción del Código	Valor de Opción	Descripción de la opción
10	Control de calefacción	0	Cerrado
		1	Abierto
20	Control de calefacción auxiliar	0	Cerrado
		1	Abierto
30	Control de enfriamiento	0	Cerrado
		1	Abierto
40	Control de ventilador	0	Cerrado
		1	Velocidad baja
		2	Velocidad media
		3	Velocidad alta
50	Sensor de tubo	32-199	Muestra la temperatura del sensor de tubo. Se usa solo para el Tipo de sistema 3 ó 6 (código IS N°2, valor 3 ó 6). Se prueba solamente el sensor de tubo Analógico.
71	Versión principal de software	01-99	Un número de dos dígitos, 01-99
72	Versión vice de software	01-99	Un número de dos dígitos, 01-99
73	Versión principal de configuración de datos	01-99	Un número de dos dígitos, 01-99
74	Versión vice de configuración de datos	01-99	Un número de dos dígitos, 01-99
75	Producción semanal	01-52	Un número de dos dígitos, 01-52
76	Producción anual	08-99	Un número de dos dígitos, 08-99

Fig. 25. Pantalla del Modo de prueba del instalador (IT).

OPERACIÓN

Control Proporcional + Integral (P+I)

Al igual que un termostato mecánico, el termostato fan coil tiene una salida de control de Encendido/Apagado. Sin embargo, esta salida está regulada por un algoritmo P+I, que permite que el termostato controle más de cerca el punto de ajuste que los termostatos convencionales. El resultado de esto es un desempeño en el que la temperatura del espacio se mantiene dentro de 0,75°C (1,5°F) del punto de ajuste, independientemente de la velocidad del ventilador.

NOTA: La acción integral corrige los errores de control de temperatura del control solo proporcional, pero reacciona más lentamente ante cambios grandes de temperatura o de punto de ajuste.

Modalidades de ahorro de energía

DETECCIÓN DE ACTIVIDAD (CÓDIGO IS N° 22)

Si la detección de actividad está habilitada, en cualquier ocasión que no se toque el termostato (que no se presione ninguna tecla) para la duración seleccionada, el termostato retrocederá automáticamente al retroceso económico. En la pantalla LCD aparece ECONOMY SETBACK (retroceso económico), justo a la derecha de la pantalla principal de temperatura, para indicar que la modalidad de Detección de actividad está activa. Cuando se presiona cualquier tecla, el termostato se controla y pasa a la modalidad Ocupado..

RETROCESO AL PRESIONAR EL BOTÓN (CÓDIGO IS N° 19-5)

La opción predeterminada de retroceso remoto es para realizar el retroceso económico al presionar un botón del termostato. En esta modalidad, el termostato puede retroceder rápidamente si se mantiene presionado durante más de 3 segundos el botón de Modalidad del sistema. En la pantalla LCD aparece ECONOMY SETBACK (retroceso económico), justo a la derecha de la pantalla principal de temperatura, para indicar que la modalidad de Retroceso está activa. Cuando se presiona cualquier tecla, el termostato se controla y pasa a la modalidad Ocupado.

El Retroceso al presionar el botón funcionará junto con la Detección de actividad, tal como se describe anteriormente.

ATRASO REMOTO (CÓDIGO IS N° 19)

El Atraso remoto se activa mediante cierre de contacto seco en la entrada de atraso remoto de un sensor de ocupación, conmutador de tiempo o tarjeta llave. EL termostato funciona según los puntos de ajuste de atraso definidos por el usuario/instalador, para aumentar el ahorro de energía. En la pantalla LCD aparece ECONOMY SETBACK (ATRASO ECONOMÍA) a la derecha de la pantalla de temperatura principal, para indicar que el modo de Atraso remoto está activado.

Cuando se activa el Atraso remoto, todos los botones del termostato se desactivan. Sin embargo, las combinaciones de botones para tener acceso a los modos de Configuración del Instalador y (IS) y de Prueba del Instalador (IT) permanecen habilitados.

FUNCIONAMIENTO ECONOMY SETBACK (RETROCESO ECONÓMICO)

Para la Modalidad de calefacción, cuando está habilitado el Retroceso económico, el punto de referencia cambia al punto de referencia de calefacción de retroceso remoto (CÓDIGO IS N° 20).

Para la Modalidad de refrigeración, cuando está habilitado el Retroceso económico, el punto de referencia cambia al punto de referencia de refrigeración de retroceso remoto (CÓDIGO IS N° 21).

Para las aplicaciones de 4 conductos con Puntos de referencia de cambio automático y calefacción/refrigeración, cuando está habilitado el Retroceso económico, el punto de referencia de refrigeración cambia al punto de referencia de refrigeración de retroceso remoto y el punto de referencia de calefacción cambia al punto de referencia de calefacción de retroceso remoto. La nueva banda muerta eficaz es la diferencia entre el punto de referencia de calefacción de retroceso remoto y el punto de referencia de refrigeración de retroceso remoto.

La Fig. 26 ilustra la relación entre los puntos de ajuste, el atraso remoto y la banda muerta para el relevo automático con puntos de referencia de calefacción y refrigeración.

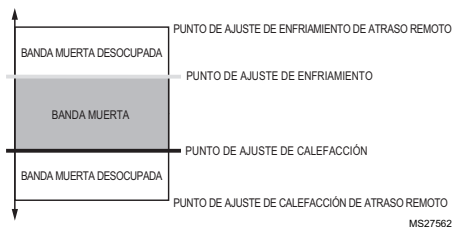


Fig. 26. Ilustración de banda muerta con relevo automático.

Para las aplicaciones de 4 conductos con Cambio automático y un solo punto de referencia, cuando está habilitado en Retroceso económico, el punto de referencia vuelve a una aproximación doble al punto de referencia de calefacción/refrigeración. Los puntos de referencia de refrigeración de retroceso remoto y de calefacción de retroceso remoto se usarán para crear una banda muerta eficaz sin ocupar.

La Fig. 27 ilustra la banda muerta sin ocupar cuando el Retroceso económico está habilitado para el cambio automático de un solo punto de referencia de 4 conductos.

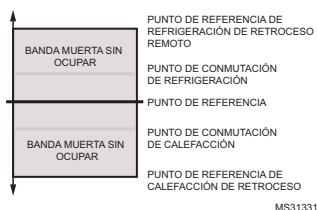


Fig. 27. Ilustración de cambio automático de 4 conductos con un solo punto de referencia y banda muerta de retroceso económico.

Modos del ventilador

ACELERACIÓN DEL VENTILADOR VERSASPEED™

En Automático el ventilador ejecutará un ciclo con el algoritmo de aceleración del ventilador. La velocidad adecuada del ventilador se selecciona según lo que muestra la Fig. 28.

La Fig. 28 ilustra el algoritmo de aceleración del ventilador.

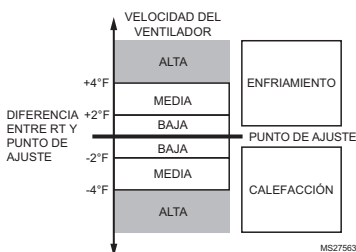


Fig. 28. Ilustración del algoritmo de aceleración del ventilador VersaSpeed™.

REINICIO AUTOMÁTICO DEL VENTILADOR (CÓDIGO IS N° 24)

Cuando se activa el Reinicio automático del ventilador (el código IS N°24, valor 1 ó 2) y se selecciona una velocidad constante del ventilador, el termostato reinicia el ventilador en Automático.

- Valor = 1: el ventilador se reinicia en Automático después de 2 horas..
- Valor = 2: el ventilador se reinicia en Automático después de 4 horas.

La hora de inicio se calcula una vez que se contesta la solicitud inicial de calefacción/enfriamiento. A continuación, comienza un plazo de dos o cuatro horas. El ventilador vuelve a ajustarse en Automático al término del retardo de 2 ó 4 horas.

Modalidades de aplicación

APLICACIONES DE CAMBIO POR TEMPORADA DE 2 CONDUCTOS

Estas aplicaciones requieren un sensor de conductos, como una entrada analógica, normalmente abierta o normalmente cerrada para detectar el cambio por temporada:

- 2 conductos con cambio automático
- 2 conductos con calefacción auxiliar

El cambio se produce cuando se cambia el sistema de la caldera al enfriador. Esto sucede por temporadas, de invierno a verano. Cuando se usa un sensor de conductos como entrada analógica, el termostato puede usar la lógica siguiente para determinar en qué modalidad debe funcionar. Se producirá un cambio cuando la temperatura de los conductos se encuentre por encima del umbral de calefacción y por debajo del umbral de refrigeración. Si no se ha producido una purga o no se cumple una orden durante un tiempo, la temperatura de los conductos puede comenzar a aproximarse a la temperatura ambiente. En este caso, el termostato cambiará únicamente cuando la temperatura esté en el umbral opuesto.

2 conductos con cambio automático

Para esta aplicación, el interruptor del sistema solo permite las funciones "Off" (apagado) y "Auto" (automático). Cuando está en la modalidad "Auto" (automático), la temperatura del agua indicará si el termostato debe funcionar en calefacción o refrigeración.

Funcionamiento

Después de salir de la configuración del instalador, el termostato realizará una purga de 5 minutos. Durante esta purga inicial de 5 minutos, se energizará la válvula (W/Y) y se desenergizará el ventilador. Después de la purga de 5 minutos, el termostato ingresará en la modalidad apropiada, tal como se describe en la Table 6.

Tabla 6. Lógica para 2 conductos con cambio automático.

Temperatura de los conductos después de la purga	Modalidad del sistema
Umbral mayor para calefacción (código IS N° 7)	Calefacción
Entre umbrales después de que se produce la purga	Ventilador únicamente ^a
Umbral menor para refrigeración (código IS N° 6)	Refrigeración

^a Si la temperatura de los conductos está entre los dos valores de umbrales después de que se produce la purga de 5 minutos, el termostato activará una segunda purga de 5 minutos para verificar por segunda vez la temperatura del agua. Si después de la segunda purga de 5 minutos, la temperatura del agua todavía se encuentra entre los dos umbrales, se desactivará la salida de la válvula y únicamente estará disponible el ventilador manual. Permanecerá en funcionamiento hasta que se produzca el siguiente ciclo de purga.

2 conductos con calefacción auxiliar

Para esta aplicación, cuando hay agua caliente en los conductos, el interruptor del sistema permite las funciones "Off" (apagado) y "Heat" (calefacción). Cuando hay agua fría en los conductos, el interruptor del sistema permite las funciones "Off" (apagado), "Heat" (calefacción) y "Cool" (refrigeración).

Funcionamiento

Después de salir de la configuración del instalador, el termostato realizará una purga de 5 minutos. Durante este tiempo, se energizará la válvula (W/Y) y se desenergizarán el ventilador y la calefacción auxiliar (Y/A). Después de la purga de 5 minutos, el termostato ingresará en la modalidad apropiada, tal como se describe en la Table 7.

Tabla 7. Lógica para 2 conductos con calefacción auxiliar

Temperatura de los conductos después de la purga	Modalidad de calefacción	Modo de refrigeración
Umbral mayor para calefacción (código IS N° 7)	La válvula (W/Y) se energiza cuando se emite una orden de calefacción	Cambio. La modalidad cambia a Calefacción
Entre umbrales después de que se produce la purga	La calefacción auxiliar (Y/A) se energiza cuando se emite una orden de calefacción	Cambio. La modalidad cambia a Calefacción porque la Refrigeración no está disponible.
Umbral menor para refrigeración (código IS N° 6)	La modalidad permanece en calefacción, pero se energiza la calefacción auxiliar (Y/A) cuando se emite una orden de calefacción	La válvula (W/Y) se energiza cuando se emite una orden de refrigeración.

Si la temperatura de los conductos está entre los dos valores de umbrales después de que se produce la purga de 5 minutos, el termostato activará una segunda purga de 5 minutos para verificar por segunda vez la temperatura del agua. Si después de la segunda purga de 5 minutos, la temperatura del agua todavía se encuentra entre los dos umbrales, se desactivará la salida de la válvula y únicamente estará disponible la calefacción auxiliar para la calefacción.

La calefacción auxiliar (Y/A) siempre se desenergiza durante las purgas.

Ciclos de purga para aplicaciones por temporada para 2 conductos

Para las aplicaciones de 2 conductos con cambio automático y de 2 conductos con calefacción auxiliar, el termostato ejecutará ciclos de purga para determinar si hay agua caliente o fría en los conductos.

Se producirá una purga de 5 minutos cada 2 o 24 horas (IS 25) para garantizar que el sensor de conductos detecte la modalidad correcta durante los meses de cambio por temporada.

También se producirá una purga de 5 minutos cada vez que salga del menú de configuración del instalador o de prueba del instalador, siempre que el termostato cambie su posición "Off" (apagado) y si se restablece la energía.

Para los 2 conductos con aplicación de calefacción auxiliar, el termostato debe estar en la posición "Off" (apagado) durante más de 30 minutos antes de que se produzca una purga de 5 minutos cuando vuelve a cambiar a "Heat" (calefacción) o "Cool" (refrigeración).

CAMBIO AUTOMÁTICO DE 4 CONDUCTOS

Método de un solo punto de referencia

En el cambio automático de 4 conductos con un solo punto de referencia, la temperatura se controla siempre según el punto de referencia. Los puntos de conmutación se usan para determinar cuándo debe cambiar entre las modalidades de calefacción y refrigeración. Si la modalidad actual es de calefacción y la temperatura aumenta lentamente por encima del punto de conmutación de refrigeración (punto de referencia + diferencial de conmutación), el termostato cambiará a la función de calefacción y calentará el sitio hasta que se alcance el punto de referencia.

Para esta aplicación, la configuración del punto de referencia y los puntos de conmutación se ilustran en la Fig. 29. El diferencial de conmutación se define mediante el código IS N° 10.

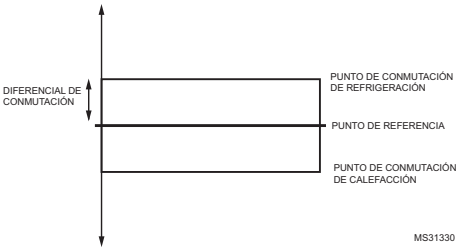


Fig. 29. Cambio automático de 4 conductos con un solo punto de referencia y puntos de conmutación.

Método de puntos de referencia calefacción/refrigeración

En el cambio automático de 4 conductos con puntos de referencia de calefacción y refrigeración, la clave del sistema se usa para cambiar entre el punto de referencia de calefacción y los puntos de referencia de refrigeración. Use los botones de la flechas hacia arriba y hacia abajo para cambiar el punto de referencia.

Para esta aplicación, las configuraciones de los puntos de referencia y la banda muerta se ilustran en la Fig. 30. La banda muerta cambia mediante el código IS N° 10.

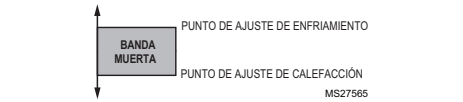


Fig. 30. Puntos de referencia de cambio automático de 4 conductos y banda muerta.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En la Tabla 8 se ofrece información para la solución de problemas.

Tabla 8. Solución de Problemas.

Síntoma	Posible Causa	Acción
La pantalla no se enciende.	El termostato no recibe energía eléctrica.	Para TB6575A/B/C, revise la alimentación de 120/240/277 VCA entre L y N. Para TB8575A, revise la alimentación de 24 VCA entre R y C.
Los ajustes de temperatura no cambian.	Se llegó a los límites de temperatura superior o inferior.	Revise los puntos de ajuste de calefacción y enfriamiento (códigos de Configuración del instalador 16 y 17 respectivamente). Modifique si fuese necesario.
	El teclado está totalmente bloqueado.	Cambie las opciones de bloqueo del teclado (código de Configuración del instalador N°18).
La calefacción o el enfriamiento no aparecen.	La selección del Tipo de sistema no está ajustada en Calefacción ni en Enfriamiento o la selección es incorrecta.	Ajuste el código de Configuración del instalador N°2 (Tipo de sistema) al valor correcto para que corresponda con el equipo de calefacción y/o enfriamiento instalado. Verifique el funcionamiento del cableado y del equipo en el modo de Prueba del instalador.
El termostato solicita Calefacción (Heat on [Calefacción encendida]) o Enfriamiento (Cool on [Enfriamiento encendido]), pero no funcionan ni la calefacción ni el enfriamiento.	Los equipos de calefacción o de enfriamiento no están operativos.	Revise el cableado. Revise si el valor del código de Configuración del instalador N°2 (Tipo de sistema) corresponde con el equipo de calefacción y/o enfriamiento instalado. Verifique el funcionamiento del equipo en el modo de Prueba del instalador.
La calefacción no se enciende (en la pantalla aparece Heat On [Calefacción encendida]).	Falla del equipo de calefacción.	Para TB6575A/B/C: - Revise el voltaje de 120/240/277 VCA en el equipo entre los terminales de alimentación y el común (terminales L y N). - Revise el voltaje de 120/240/277 VCA entre los terminales de calefacción (W) y el común (N). Si hay voltaje de 120/240/277 VCA, el termostato está funcional. Para TB8575A: - Revise el voltaje de 24 VCA en el equipo en el lado secundario del transformador entre la energía y el común (terminales R y C). - Revise el voltaje de 24 VCA entre el terminal de la calefacción (W) y el común del transformador. Si hay voltaje de 24 VCA, el termostato está funcional. Si hay voltaje, revise el equipo de calefacción en busca del origen del problema.
	La conexión del cableado entre el termostato y el equipo de calefacción está suelta o dañada.	Para TB6575A/B/C: Revise el voltaje de 120/240/277 VCA entre los terminales de calefacción (W) y el común (N). Para TB8575A: Revise el voltaje de 24 VCA entre el terminal de la calefacción (W) y el común del transformador. Si no hay voltaje, revise la conexión de los cables (suelos o dañados) entre el termostato y el equipo de calefacción.

Tabla 8. Solución de Problemas. (Continued)

Síntoma	Posible Causa	Acción
Los equipos de calefacción y enfriamiento funcionan al mismo tiempo.	La selección del Tipo de sistema es incorrecta.	Revise si el valor del código de Configuración del instalador N°2 (Tipo de sistema) corresponde con el equipo de calefacción y/o enfriamiento instalado.
	Los cables de la calefacción y el enfriamiento hacen cortocircuito entre sí.	Separe los cables de la calefacción y el enfriamiento que hacen cortocircuito.
El enfriamiento no se enciende (en la pantalla aparece Cool On [Enfriamiento encendido]).	Falta del equipo de enfriamiento.	Para TB6575A/B/C: - Revise el voltaje de 120/240/277 VCA en el equipo entre los terminales de alimentación y el común (terminales L y N). - Revise el voltaje de 120/240/277 VCA entre los terminales de enfriamiento (Y) y el común (N). Si hay voltaje de 120/240/277 VCA, el termostato está funcional. Para TB8575A: - Revise el voltaje de 24 VCA en el equipo en el lado secundario del transformador entre la energía y el común (terminales R y C). - Revise el voltaje de 24 VCA entre el terminal de enfriamiento (Y) y el común del transformador. Si hay voltaje de 24 VCA, el termostato está funcional. Si hay voltaje, revise el equipo de enfriamiento en busca del origen del problema.
	La conexión del cableado entre el termostato y el equipo de enfriamiento está suelta o dañada.	Para TB6575A/B/C: Revise el voltaje de 120/240/277 VCA entre los terminales de enfriamiento (Y) y el común (N). Para TB8575A: Revise el voltaje de 24 VCA entre el terminal de enfriamiento (Y) y el común del transformador. Si no hay voltaje, revise la conexión de los cables (suelos o dañados) entre el termostato y el equipo de enfriamiento.
El ventilador no se enciende cuando se solicita calefacción.	Falla de las conexiones o del cableado.	Revise el cableado y asegúrese de que las conexiones sean correctas.
No se puede seleccionar la velocidad del ventilador.	La selección del Tipo de control del ventilador es incorrecta.	Verifique si el valor del código de Configuración del instalador N°9 (Control del ventilador) está ajustado en cero (0).
El equipo de calefacción funciona en el modo de enfriamiento.	La configuración del Tipo de sistema es incorrecta.	Revise si el valor del código de Configuración del instalador N°2 (Tipo de sistema) corresponde con el equipo de calefacción y/o enfriamiento instalado.
El equipo de calefacción no se apaga y el ajuste de temperatura de la calefacción está por debajo de la temperatura de la habitación (Heat On [Calefacción encendida] no aparece en la pantalla).	La configuración del Tipo de sistema es incorrecta.	Revise si el valor del código de Configuración del instalador N°2 (Tipo de sistema) corresponde con el equipo de calefacción y/o enfriamiento instalado.
El ajuste del sistema no se puede configurar en Calefacción.	El Tipo de sistema (Código de Configuración del instalador N°2) está ajustado en Solo enfriamiento (valor = 1).	Ajuste el valor del código de Configuración del instalador N°2 para que corresponda con el equipo de calefacción y/o enfriamiento instalado.
El ajuste del sistema no se puede configurar en Enfriamiento.	El Tipo de sistema (Código de Configuración del instalador N°2) está ajustado en Solo calefacción (valor = 0).	Ajuste el valor del código de Configuración del instalador N°2 para que corresponda con el equipo de calefacción y/o enfriamiento instalado.

Tabla 8. Solución de Problemas. (Continued)

Síntoma	Posible Causa	Acción
En la pantalla no aparece Heat On (Calefacción encendida).	El ajuste del sistema no está en Calefacción y/o el ajuste de temperatura no está por encima de la temperatura ambiente.	Fije el código de Configuración del instalador N°2 en Calefacción y el ajuste de temperatura por encima de la temperatura ambiente.
En la pantalla no aparece Cool On (Enfriamiento encendido).	El ajuste del Tipo de sistema no está en Enfriamiento y/o el ajuste de temperatura no está por debajo de la temperatura ambiente.	Fije el código de Configuración del instalador N°2 en Enfriamiento y el ajuste de temperatura por debajo de la temperatura ambiente.
El sensor remoto no muestra las temperaturas.	El código IS es incorrecto.	Ajuste el código de Configuración del instalador N°4 en Remoto (valor = 1).
	El sensor no es compatible.	El sensor remoto debe ser TR21 o NTC de 20K compatible.
El Atraso remoto no se activa.	El código IS es incorrecto.	Asegúrese de que la selección del temporizador NO/NC sea correcta. Revise el valor seleccionado para el código IS N°19.
	Error de punto de ajuste remoto.	Asegúrese de que el punto de ajuste de atraso remoto para el uso de ahorro de energía sea correcto.
No se puede salir de la Detección de actividad al pulsar un botón.	Todos los botones están bloqueados.	Asegúrese de desactivar el bloqueo del teclado. Ajuste el código IS N°18, valor = 0.
La Protección contra congelamiento no se activa.	El Tipo de sistema está ajustado en Enfriamiento.	La Protección contra congelamiento no se activa cuando el tipo de sistema es Enfriamiento (código IS N°2; valor = 1). Cambie el Tipo de sistema.
	El modo de sistema no es Apagado.	Ajuste el botón del modo de sistema en Apagado.
El Reinicio automático del ventilador no se activa.	El código IS es incorrecto.	Ajuste el código de Configuración del instalador N°24 en Activado (valor = 1 ó 2).
	No se pudo satisfacer la solicitud de punto de ajuste de calefacción/frío.	El temporizador de reinicio automático del ventilador se activará solamente cuando se satisfaga el punto de ajuste.

GARANTÍA LIMITADA DE DOS AÑOS

Honeywell garantiza que este producto, sin incluir la batería, no presenta defectos de materiales ni de fabricación en condiciones de uso y servicio normales, por un período de dos (2) años a contar de la fecha de compra. Si, en algún momento durante el período de garantía, el producto presenta defectos o un mal funcionamiento, Honeywell reparará o reemplazará, a su propia discreción, dentro de un plazo razonable.

Si el producto presenta defectos,:

(i) devuélvalo junto con la boleta o el comprobante de venta con fecha al vendedor que se lo vendió, o

(ii) envuélvalo cuidadosamente junto con el comprobante de compra (con la fecha de compra) y una breve descripción del mal funcionamiento, y envíelo por correo, previo franqueo, a la siguiente dirección:

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

Esta garantía no cubre los costos de retiro y reinstalación. Esta garantía no se aplica si Honeywell comprueba que el defecto o mal funcionamiento tuvo su causa en un daño sufrido estando el producto en posesión del cliente.

La responsabilidad exclusiva de Honeywell es la de reparar o reemplazar el producto dentro de los términos establecidos anteriormente. HONEYWELL NO ES RESPONSABLE POR PÉRDIDAS NI DAÑOS DE NINGÚN TIPO, EMERGENTES O INCIDENTALES, QUE ANULEN DIRECTA O INDIRECTAMENTE ÉSTA U OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, NI POR NINGUNA OTRA FALLA DE ESTE PRODUCTO. En algunos lugares no se permite la exclusión ni limitación de daños incidentales o emergentes, por lo que es posible que esta limitación no se aplique a usted.

ESTA GARANTÍA ES LA ÚNICA GARANTÍA EXPRESA QUE HONEYWELL OFRECE POR ESTE PRODUCTO. LA DURACIÓN DE CUALQUIERA DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO SE LIMITA A LOS DOS AÑOS DE DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA. En algunos lugares no se permiten las limitaciones sobre la duración de garantías implícitas, por lo que es posible que esta limitación no se aplique a usted.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos, además de otros que pueda tener dependiendo de su área de residencia.

Si tiene preguntas relacionadas con esta garantía, comuníquese con Relaciones con Clientes de Honeywell, 1985 Douglas Dr., Golden Valley, MN 55422 o llame al 1-888-245-1051, de lunes a viernes, de 7:00 a.m. a 5:30 p.m., horario central.

ASISTENCIA A CLIENTES

Si tiene preguntas acerca del funcionamiento del termostato, visite customer.honeywell.com

Con la utilización de la presente documentación, usted acepta que Honeywell no tendrá responsabilidad alguna por los daños que pudieren surgir del uso o la modificación que usted haga de la documentación. Usted exime a Honeywell, sus afiliadas y subsidiarias de toda responsabilidad, costos o daños, incluyendo las tarifas de abogados, que pudieren surgir o resultar de cualquier modificación que usted realice a esta documentación.

Soluciones de Control y Automatización

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

* Marca Registrada en los Estados Unidos
© 2016 Honeywell International Inc.
62-0278S-15 M.S. Rev. 11-16
Impreso en Estados Unidos

Honeywell