

MODELOS
500S 1 CALEFACCIÓN/1 AIRE ACONDICIONADO
505S SÓLO CALEFACCIÓN
507S SÓLO AIRE ACONDICIONADO

Termostatos mecánicos Serie Builder sin mercurio con la tecnología de conmutación magnética Megaswitch®

MANUAL DEL USUARIO

Es compatible con sistemas de aire acondicionado y de calefacción de bajo voltaje, de gas, de combustible o eléctricos de una etapa. El Modelo 500S se puede utilizar con bombas térmicas de una etapa. Los modelos 500S y 505S se pueden utilizar también en sistemas de sólo calefacción de 250 mv a 750 mv. No use este termostato en aplicaciones con voltajes mayores de 30 voltios CA.

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE PROCEDER

CONTENIDO

- 1 ESPECIFICACIONES
- 2 INSTALACIÓN
- 3 CÓMO PROBAR EL NUEVO TERMOSTATO
- 4 CÓMO USAR EL NUEVO TERMOSTATO
- 5 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
- 6 DIAGRAMAS DE CABLEADO

¡ADVERTENCIA!

Importante información de seguridad

- Siempre apague la alimentación eléctrica al sistema de aire acondicionado o de calefacción antes de instalar, retirar, limpiar o dar mantenimiento al termostato.
- Lea este manual detenidamente antes de instalar o accionar este termostato.
- Este termostato está diseñado para uso con sistemas de calefacción o aire acondicionado de bajo voltaje de 24 voltios CA, de una etapa, de gas, de combustible o eléctricos, incluidas las bombas térmicas de una etapa (sólo para el modelo 500S). Este termostato se puede utilizar también en sistemas de sólo calefacción de 250 mv a 750 mv (modelos 500S y 505S).
- No use este termostato en aplicaciones con voltajes mayores de 30 voltios CA.
- El sistema debe tener alimentación eléctrica de 24 voltios CA para lograr el funcionamiento y control apropiado del sistema.
- El cableado debe cumplir las especificaciones de todos los códigos de construcción y normativas pertinentes según lo requieran las autoridades normativas locales y nacionales con jurisdicción.
- No conecte en puente ni haga cortocircuitos en los terminales de la válvula de gas ni en la tarjeta de control del sistema de calefacción o de aire acondicionado para probar la instalación del termostato. Esto podría dañar el termostato y anular la garantía.
- No seleccione la modalidad **COOL** (Aire acondicionado) (500S, 507S) si la temperatura exterior es inferior a 50° F (10° C). Esto podría dañar el sistema de enfriamiento controlado y podría causar lesiones personales.
- Este termostato se debe utilizar sólo de la manera como se describe en este manual. No se recomiendan otros usos ya que eso anulará la garantía.

- Clasificación eléctrica: 24 voltios CA (18 a 30 voltios de CA), 250 a 750 milivoltios
- Anticipación térmica: 0.15 a 1.2 A (500S, 505S)
- Gama de temperaturas: 50° - 90° F (10° - 32° C)

2 INSTALACIÓN

2.1 Cómo reemplazar el termostato existente

1. Antes de retirar el termostato existente, siempre apague la alimentación eléctrica del sistema de aire acondicionado o de calefacción.
2. Retire la cubierta del termostato anterior y encuentre los terminales de los alambres. No retire todavía los alambres de los terminales.
3. Con la ayuda de pequeñas tiras de cinta adhesiva, rotule los alambres antes de retirarlos de los terminales. Use la tabla que se incluye a continuación para determinar las nuevas designaciones de terminales para el nuevo termostato.

Terminal anterior en el termostato existente	Nuevo terminal para el nuevo termostato	Descripción de terminales
V or Rc	Rc	Transformador de aire acondicionado
M, 4, Rh or R	Rh	Transformador de calefacción
O	O	Válvula de inversión (aire acondicionado)
B	B	Válvula de inversión (calefacción)
Y	Y	Enfriamiento o compresor para el sistema de AP
H, W or 4	W	Control de calefacción
G or F	G	Control de ventilador

4. Después de rotular y retirar todos los alambres de los terminales, retire los tornillos de la base existente de montaje del termostato y retire la base de la pared. Cerciórese de sujetar los alambres para evitar que se retraigan por el orificio y queden ocultos detrás de la pared.

NOTA: Este termostato está diseñado para uso con sistemas de calefacción o de aire acondicionado de bajo voltaje de 24 voltios CA, de una etapa, de gas, de combustible o eléctricos, incluidas las bombas térmicas de una etapa (sólo para el Modelo 500S). Este termostato se puede utilizar también en sistemas de sólo calefacción de 250 mv a 750 mv (modelos 500S y 505S). No use este termostato en aplicaciones con voltajes mayores de 30 voltios CA.

2.1 Cómo instalar su nuevo termostato

NOTA: Si está instalando este termostato en una instalación nueva, coloque el termostato a una altura de 4 a 5 pies (1.2 a 1.5 m) sobre el nivel del piso de acuerdo con los códigos de construcción aplicables. Cerciórese de instalar el termostato en un lugar que tenga buenas características de circulación de aire y evite los lugares detrás de puertas, cerca de las esquinas, conductos de ventilación, luz solar directa o cerca de cualquier dispositivo que genere calor. La instalación del termostato en cualquiera de estas áreas podría afectar el funcionamiento del mismo.

1. Antes de instalar el termostato nuevo, siempre apague la alimentación eléctrica del sistema de aire acondicionado o de calefacción.
2. Coloque la palanca del sistema situada en un lado del termostato en la posición **OFF** (apagado).
3. Coloque la palanca de control del ventilador situada en un lado del termostato en la posición **AUTO** (automático).
4. Tire firmemente de la cubierta frontal del termostato para desprenderla de la base.
5. Coloque la base del termostato en la pared en la ubicación deseada para el termostato.

2 INSTALACIÓN cont.

6. Pase los alambres del termostato a través de la ranura vertical en la base.
7. Marque la ubicación de los orificios de montaje de manera apropiada y realice las perforaciones con una broca de 3/16".
8. Introduzca en la pared, con golpes leves, las anclas plásticas suministradas.
9. Coloque la base del termostato en la pared, en la ubicación designada, y cerciórese de que los orificios de montaje estén alineados debidamente y que los alambres del termostato se hayan introducido correctamente a través de la ranura en la base.
10. Fije la base en la pared con los tornillos suministrados.
11. Conecte los alambres a los tornillos de terminales apropiados según las nuevas designaciones de terminales. Si necesita ayuda, consulte la sección de *Diagrama de cableado* de este manual.
12. Cerciórese de que todos los alambres estén bien conectados y que no hagan contacto con ningún otro terminal para evitar cortocircuitos eléctricos y posibles daños al termostato.
13. Localice el conector en puente para la opción de ventilador interno, **HG** (Gas) o **HE** (Eléc) en la base (sólo en el Modelo 500). Este conector en puente controla el retardo del ventilador del sistema de calefacción. Introduzca el conector en puente en las clavijas designadas como **HG** para sistemas de gas o accionados con combustible. Esto permitirá que el calefactor funcione unos segundos antes de que se active el ventilador. Introduzca el conector en puente en las clavijas designadas como **HE** para sistemas eléctricos con elementos de calefacción eléctricos que requieren que el ventilador se accione inmediatamente y para los sistemas de bombas térmicas.
14. Vuelva a colocar la cubierta frontal del termostato en la base y, para hacerlo, presiónela para que enganche en cada uno de las cuatro clavijas ubicadas en las esquinas de la base.
15. Vuelva a conectar la alimentación eléctrica del sistema para probar la instalación.

2.3 Ajustes del anticipador térmico (500S, 505S)

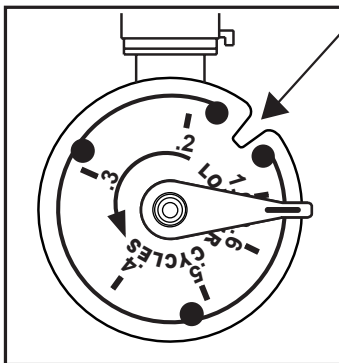
NOTA: Algunos sistemas de calefacción requieren períodos más prolongados o más cortos de encendido/apagado (ON/OFF) para que los ambientes se mantengan cómodos.

Ajuste el anticipador térmico de la manera especificada en una de las condiciones siguientes:

- Para el reemplazo de las instalaciones, haga coincidir los ajustes del anticipador con los del termostato que se va a reemplazar.
- Para las instalaciones nuevas, haga coincidir el consumo de corriente (amperaje) del control o relé de la calefacción. Para hacerlo, verifique la etiqueta de capacidad nominal que se encuentra en el control del sistema de calefacción. Si no se encuentra la etiqueta, se puede determinar el amperaje del circuito de la manera siguiente:

1. Deslice la palanca del sistema a la posición de apagado (**OFF**), o establezca la temperatura en la posición mínima para que los contactos queden abiertos. Cerciórese de volver a encender la alimentación eléctrica.
2. Coloque un amperímetro de CA en la escala 0 a 1 A. Coloque los contactos del medidor en los terminales W y Rh. Se encenderá (**ON**) la válvula de calefacción o el relé y aparecerá la lectura en el medidor. Tome nota de esta lectura. Retire los alambres de contacto de los terminales.
3. Ajuste la flecha del anticipador térmico según dicha lectura del medidor. Ésta es la posición normal.

ADVERTENCIA: El termostato no funcionará si la palanca del anticipador cubre la muesca de la tarjeta de circuitos impresos.



2 INSTALACIÓN cont.

4. El ajuste del anticipador debe realizarse de manera que el termostato se encuentre en "equilibrio" con el resto del sistema. Esto determinará qué tan a menudo se activará y desactivará el sistema de calefacción.

NOTA: Al instalar un sistema de sólo calefacción de bajo voltaje (milivoltios), establezca el anticipador en la posición máxima de 1.2.

NOTA: Permita que el sistema de calefacción funcione un día completo o más. Ciclos demasiado cortos o frecuentes del sistema de calefacción pueden ocasionar una expectativa de vida útil más corta del sistema de calefacción. Si fuese necesario realizar ajustes, hágalos en incrementos de 0.1 A a la vez. Mueva la palanca del anticipador en la dirección de la flecha para realizar ciclos menos frecuentes.

¡ADVERTENCIA!

El anticipador térmico ajustable se fundirá si se aplica una corriente de 25 voltios directamente al termostato debido a un cortocircuito en la válvula de gas o en el control primario durante las pruebas o a un cableado erróneo.

3 CÓMO PROBAR EL NUEVO TERMOSTATO

¡ADVERTENCIA!

Lea las instrucciones ANTES de realizar las pruebas

- No conecte en puente ni haga cortocircuitos en los terminales en la válvula de gas ni en la tarjeta de control del sistema de calefacción o de aire acondicionado para probar la instalación del termostato. Esto podría dañar el termostato y anular la garantía.
- No seleccione la modalidad **COOL** (aire acondicionado) si la temperatura exterior es inferior a 50° F (10° C). Esto podría dañar el sistema de enfriamiento controlado y causar lesiones personales.

1. Coloque la palanca del sistema en la posición de calefacción (**HEAT**).
2. Ajuste la palanca de la temperatura hasta que el indicador se encuentre por lo menos 3 grados por encima de la temperatura ambiente. El sistema de calefacción deberá activarse en pocos segundos. Quizá no se active inmediatamente el ventilador debido al retardo del ventilador integrado en el sistema de calefacción.
3. Coloque la palanca del sistema en la posición de apagado (**OFF**). El sistema de calefacción deberá detenerse en pocos segundos.

¡ADVERTENCIA!

Para las bombas térmicas, NO coloque la palanca del sistema de nuevo en la posición de calefacción (**HEAT**). Los ciclos cortos y repetitivos del compresor del sistema pueden causar daños y reducir la expectativa de vida útil del sistema.

4. Coloque la palanca del sistema en la posición de aire acondicionado (**COOL**).
5. Ajuste la palanca de la temperatura a una posición mínima de 3 grados por debajo de la temperatura ambiente actual. El sistema de aire acondicionado deberá activarse en pocos segundos.
6. Coloque la palanca del sistema en la posición de apagado (**OFF**). El sistema de aire acondicionado deberá detenerse en pocos segundos.

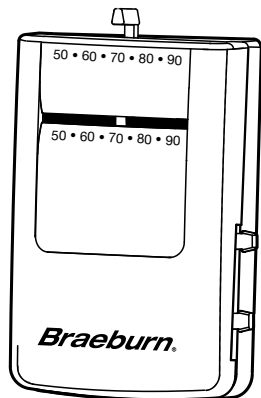
¡ADVERTENCIA!

NO coloque la palanca del sistema de nuevo en la posición de aire acondicionado (**COOL**). Los ciclos cortos y repetitivos del compresor del sistema de aire acondicionado pueden causar daños y reducir la expectativa de vida útil del sistema.

7. Coloque la palanca del ventilador en la posición de encendido (**ON**). Deberá activarse el ventilador del sistema.
8. Coloque la palanca del ventilador en la posición automática (**AUTO**). Deberá detenerse el ventilador del sistema.

4 CÓMO USAR EL TERMOSTATO NUEVO

1. Coloque la palanca del sistema en la posición de calefacción o de aire acondicionado, "HEAT" o "COOL" respectivamente.
2. Coloque la palanca de temperatura en la temperatura de ajuste deseada.

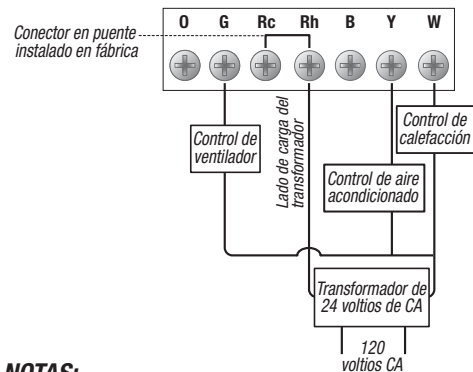


5 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SÍNTOMA	SOLUCIÓN POTENCIAL
El termostato no activa el sistema de calefacción ni el sistema de aire acondicionado.	Cerciérese de que la palanca del sistema esté en la posición de apagado (OFF). Esto indica que el sistema está apagado (OFF) en el termostato. Coloque la palanca del sistema en la posición de calefacción o de aire acondicionado, "HEAT" o "COOL" respectivamente. Puede haber desperfectos en el sistema de calefacción o de aire acondicionado. Llame inmediatamente a un profesional de servicio para que verifique el funcionamiento del sistema.
El termostato activa la calefacción en vez del aire acondicionado y viceversa.	Inspeccione el cableado del termostato para verificar que las funciones de calefacción y de aire acondicionado estén conectadas a los terminales correctos. Consulte las secciones de <i>Instalación y de Diagramas de cableado</i> de este manual.
El termostato activa el sistema de calefacción con demasiada frecuencia o con una frecuencia insuficiente.	Incremento o reduzca el valor de ajuste del anticipador según sea necesario para obtener el nivel de desempeño deseado. Consulte la sección <i>Ajustes del anticipador térmico</i> de este manual.
El ventilador funciona continuamente independientemente de que el sistema esté encendido o apagado.	Verifique que la palanca del control del ventilador esté en la posición automática (AUTO). Esto permitirá que el ventilador funcione solamente cuando el sistema de calefacción o de aire acondicionado esté encendido y funcionando. Inspeccione el cableado del termostato para verificar que el cableado de control del ventilador esté conectado al terminal correcto. Consulte las secciones de <i>Instalación y de Diagramas de cableado</i> de este manual.

6 DIAGRAMAS DE CABLEADO

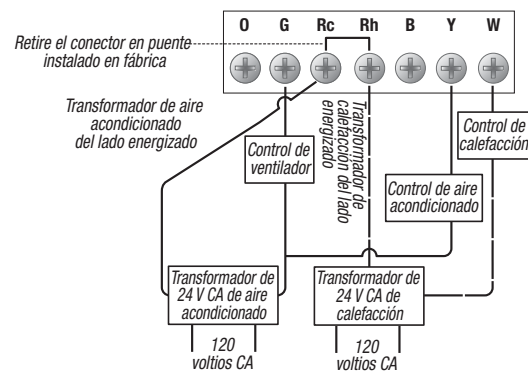
Sistema típico de calefacción y de aire acondicionado de 4 hilos con un solo transformador



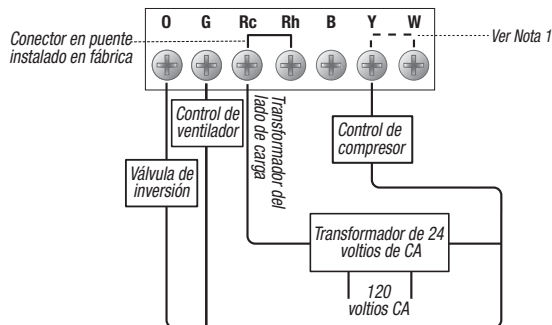
NOTAS:

1. Para el Modelo 505S con calefacción eléctrica, si está presente un alambre de ventilador, se debe conectar a un terminal "W".
2. Para sistemas de sólo calefacción de 2 hilos de 24 voltios de CA o de 250 mV a 750 mV – retirar el conector en puente instalado en fábrica.

Sistema típico de calefacción y de aire acondicionado de 5 hilos con dos transformadores



Bomba térmica típica de una etapa con válvula de inversión activa durante el enfriamiento



NOTAS:

1. El instalador deberá colocar el conector en puente entre los terminales "W" y "Y".
2. Para las bombas térmicas típicas de una etapa con válvula de inversión activa durante la calefacción, la válvula deberá conectarse al terminal "B" en vez de conectarse al terminal "O".

Braeburn®



megaswitch®
tecnología de
conmutación
magnética



Conserve este folleto para consulta futura

GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO: Braeburn Systems LLC garantiza que todos los termostatos nuevos Braeburn están exentos de defectos por mano de obra o materiales defectuosos durante un período de un año a partir de la fecha de compra original realizada por un técnico de servicio profesional. Tanto esta garantía como nuestra responsabilidad no cubren los daños a mercancías o al termostato mismo que resulten de accidentes, modificaciones, descuido, uso indebido, instalación errónea o cualquier otra falta de seguir las instrucciones de instalación y operación de Braeburn.

Braeburn Systems LLC se compromete a reparar o reemplazar a su sola opción cualquier termostato Braeburn cubierto por la garantía, siempre y cuando éste se devuelva con portes postales prepagados a nuestras instalaciones de atención de garantías en una caja acolchada dentro del plazo de vigencia de la garantía, con un comprobante de la fecha de compra original y una breve descripción del desperfecto. Esta garantía limitada no incluye el costo del desmontaje ni de la reinstalación. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos que varían de un estado a otro o de una provincia a otra. Para obtener respuestas a cualquier pregunta respecto a nuestra garantía limitada, se debe solicitar por escrito a nuestras oficinas corporativas.

INSTALACIÓN PARA ATENCIÓN DE GARANTÍAS: Braeburn Systems LLC
Attn: Warranty Department
2215 Cornell Avenue
Montgomery, IL 60538

Braeburn®

Braeburn Systems LLC
2215 Cornell Avenue • Montgomery, IL 60538
Teléfono: 630.844.1968
www.braeburnonline.com.mx