

SunStat

Termostato no programable

Modelo 500675

Manual del propietario

Su nuevo termostato no programable SunStat está diseñado para controlar el voltaje en un sistema de calefacción de piso resistivo a 120VCA ó 240VCA.

Por favor, siga este manual para obtener las instrucciones de instalación y operación completas. Si tiene alguna pregunta o comentario, llame a Soporte Técnico al 1-800-276-2419.

⚠ PRECAUCIÓN: Asegúrese de estar calificado y familiarizado con el cableado doméstico. Éste es un dispositivo de voltaje de línea que podría causar lesiones o daños graves si no se instala adecuadamente.

1. Preparación

1. Desempaque el termostato y asegúrese de que todo esté en buenas condiciones:

- Termostato
- Sensor del piso
- Destornillador pequeño
- Tornillos de montaje
- Tuercas para alambre para conexiones de cableado

Si cualquiera de las partes faltase o estuviese dañada, llame a la tienda en donde compró el termostato. No instale una parte que esté dañada.

2. Reúna las siguientes herramientas y suministros:

- Destornillador Phillips, broca corta-círculos
- Pelacables, "cinta guía", otras herramientas eléctricas
- Caja de distribución eléctrica para el termostato:
 - a. Si está haciendo la conexión sólo de 1 o 2 sistemas de calefacción de piso a los cables de alimentación, puede usar una caja simple de 3½ pulgadas (8.9 cm) de profundidad.
 - b. Si está haciendo la conexión de 3 sistemas de calefacción de piso a los cables de alimentación, use una caja de 4x4x2½ pulgadas (10.2x10.2x5.4 cm) o más profunda (no una caja doble) cuando los montantes de la pared aún estén expuestos. Instale una cubierta de "marco empotrable" simple en la caja antes de instalar los materiales de tablaroca.
 - c. Para más de 3 sistemas de calefacción de piso u otros diseños, quizá necesite instalar una caja de conexión para conectar los cables de alimentación juntos. Luego, utilice cables domésticos para las conexiones entre la caja de conexión y la caja de distribución eléctrica del termostato. Para mayor información, consulte las instrucciones de instalación para el sistema de calefacción de piso.

SIEMPRE: Conecte todos los circuitos como circuitos de alimentación y luz eléctrica, Clase 1.

SIEMPRE: Conecte todos los circuitos con el aislamiento mínimo nominal de 600V.

SIEMPRE: Instale este control solo a una caja metálica conectada a tierra o a una caja no metálica.

SIEMPRE: Use cables de alimentación eléctrica adecuados para al menos 90 °C.

⚠ PRECAUCIÓN: Alto voltaje – desconecte la alimentación eléctrica antes de dar servicio o mantenimiento.

⚠ PRECAUCIÓN: El GFCI en este control no protege contra el choque eléctrico si se tocan ambos conductores pelados al mismo tiempo.

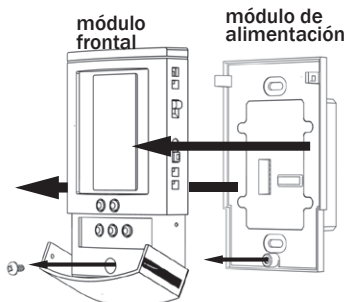
2. Instalación

Retiro de la carátula del termostato

1. Retire el módulo frontal del termostato del módulo de alimentación abriendo la puerta y aflojando el tornillo.
2. Jale hacia afuera cerca de la parte inferior en el módulo frontal y levante. Tenga cuidado de no doblar o dañar el conector eléctrico de 14 pines en la parte posterior del módulo frontal.

Preparación del cableado

1. Busque una ubicación para su termostato. El termostato es adecuado sólo para uso interno, sobre paredes aisladas o sin aislamiento. Ubíquelo aproximadamente entre 4½ pies (137.2 cm) a 5 pies (152.4 cm) sobre el piso en una pared interior. Asegúrese de que esté bien ventilado y no se ubique en un espacio confinado como un pequeño closet o gabinete. Evite colocarlo cerca de otras fuentes de calor como tuberías de agua caliente, ductos de calor, iluminación de montaje sobre la pared, y luz solar directa para evitar que el termostato sea afectado de manera adversa.
2. Desconecte la corriente eléctrica del sistema de calefacción de piso en el panel del circuito principal antes de realizar cualquier trabajo eléctrico.
3. Un electricista calificado debe tender un circuito dedicado desde el panel del circuito principal hasta la ubicación del termostato.
4. Si no es posible instalar un circuito dedicado, puede obtener conexión desde otro circuito en la habitación. Asegúrese de que haya suficiente capacidad de carga (amperes) para manejar el agregado de su sistema de calefacción de piso, y que NO esté cableado en series con ningún otro dispositivo, incluidos otros interruptores de circuito de falla conectados a tierra (GFCI).



5. El interruptor de circuito en el panel del circuito principal debe ser de un máximo de 15 amperes para un sistema de calefacción de piso que suma en total 12 amperes o menos. Para sistemas más grandes, de hasta 15 amperes, use un interruptor de circuito de un máximo de 20 amperes. Nunca exceda 15 amperes en este termostato. Puede considerar utilizar un interruptor de circuito de tipo falla de arco (AFCI) para tener protección adicional.
6. Jale el cableado del suministro eléctrico al interior de esta caja, dejando aproximadamente 6 pulgadas (15.2 cm) de cable.
7. Jale el cable del sensor de piso y los cables principales de la alimentación de su sistema de calefacción de piso hasta la pared, al interior de esta caja. Consulte las instrucciones de instalación del sistema de calefacción de piso para colocar la punta del sensor de piso en el área del piso.

Nota: Los cables del sensor no deberán correr en el mismo conducto que los cables de alimentación con voltaje para evitar una posible interferencia. Si los cables de alimentación del sensor no son suficientemente largos, pueden extenderse unos 15 pies (4.6 m) adicionales usando cable de dos conductores con calibre mínimo de 20 o hasta 50 pies (15.2 m) usando cable blindado.

8. Monte la caja de distribución eléctrica.

Conexión de los cables

1. Combine y conecte los dos cables marcados como "LINE1" (LÍNEA 1) y "LINE2" (LÍNEA 2) a los cables del suministro eléctrico usando las tuercas para alambre proporcionadas.
2. Tire ligeramente de los cables con cuidado para asegurarse que estén sujetos, de lo contrario, un cable podría aflojarse y provocar una falla.
3. Recubra las tuercas para alambre con cinta aislante para asegurarlas mejor a los cables.
4. Combine y conecte los dos cables marcados como "LOAD1" (CARGA 1) y "LOAD2" (CARGA 2) a los cables principales del sistema de calefacción de piso para asegurar estos cables del mismo modo.
5. Conecte el cable de tierra doméstico a los cables verdes o pelados de la línea de alimentación del sistema de calefacción de piso.
6. Inserte los extremos del cable del sensor del piso en las terminales (1 y 2) del "SENSOR" y apriete los tornillos. Al no haber polaridad, no importa qué extremo del cable inserte en la terminal.

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de continuar, asegúrese de que el voltaje del suministro eléctrico coincida con el voltaje nominal de su sistema de calefacción de piso. Si conecta un sistema de calefacción de piso de 240V a 120V, provocará el sobrecalentamiento y daño del sistema y puede dañar el control, otros cableados, los recubrimientos del piso, etc.

Control remoto

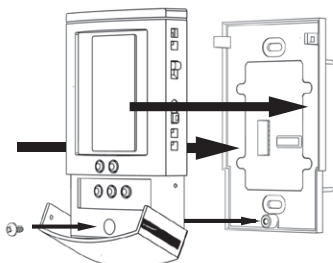
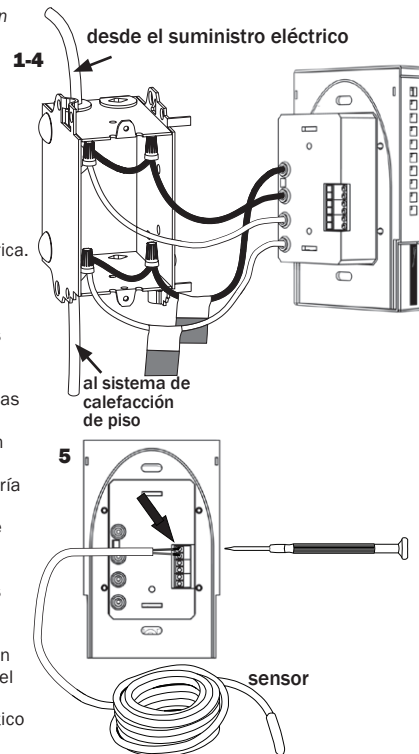
1. Si quiere conectar su termostato a un dispositivo de control remoto, como un sistema automatizado del hogar, primero asegúrese de que el dispositivo de control remoto tiene una salida de "contacto seco" (un interruptor no energizado, como los contactos en un relé). Muchos sistemas automatizados del hogar incluyen una salida que se abre y se cierra en momentos específicos.
2. Jale el cable conductor 2, calibre 18 a 24, a través de la pared desde el dispositivo remoto, dentro de esta caja de distribución eléctrica.
3. Conecte los extremos del cable en las terminales "SETBACK" (REPROGRAMABLES) (5 y 6) y ajuste los tornillos (sin polaridad).

Relés SunStat

1. Si desea usar su termostato para impulsar uno o más Relés SunStat (pregunte a su distribuidor acerca de la manera conveniente de controlar sistemas más grandes con un termostato), primero lea y siga completamente las instrucciones del Relé SunStat.
2. Jale el cable conductor 2, calibre 18 a 24, a través de la pared desde el Relé SunStat, dentro de esta caja de distribución eléctrica. Este cable puede ser de hasta 100 pies (30 m) de longitud desde el termostato hasta el último Relé SunStat instalado.
3. Conecte los extremos de cable en las terminales "RELOUT" (3 y 4) y apriete los tornillos (Observe la polaridad de los cables cuando los conecte al Relé SunStat).

Montaje del termostato

1. Pliegue y presione cuidadosamente los cables nuevamente dentro de la caja de distribución eléctrica. No use el termostato para empujarlos, ya que esto podría provocar que las conexiones se aflojen y ocasionen posibles fallas.
2. Asegure el módulo de alimentación del termostato dentro de la caja con los tornillos de montaje proporcionados.
3. Coloque a presión cuidadosamente el módulo frontal en el módulo de alimentación. Tenga cuidado de no doblar o dañar el conector eléctrico de 14 pines en la parte posterior del módulo frontal.



4. Apriete el tornillo.
5. Encienda la alimentación en el panel del circuito principal.

NOTA para los contratistas: Después de instalar el termostato, asegúrese de:

- a. Realizar una configuración rápida (sección 3),
- b. **Anular temporalmente**, por unos minutos, la temperatura del punto de ajuste para asegurarse que esté calentando (sección 5),
- c. Probar el GFCI (sección 5).

3. Configuración rápida

Interruptor de On/Off (encendido/apagado)

Debe apagar su termostato cuando lo instale por primera vez. La pantalla mostrará **OFF (apagado)**.

1. Deslice el interruptor de encendido/apagado a la posición superior, y el termostato se encenderá. La pantalla mostrará el sensor de temperatura, la temperatura del punto de ajuste, y otra información.
2. Para apagar el termostato en cualquier momento, deslice el interruptor de encendido/apagado a la posición inferior. No se producirá calor y se conservará toda la programación.



Cambio del formato entre °F (Fahrenheit) y °C (Celsius)

Su termostato está ajustado desde fábrica para funcionar en el formato de °F o el formato de °C. Si es necesario, puede cambiar este formato en cualquier momento de la siguiente manera:

1. Presione el botón **OPTIONS** (OPCIONES) y manténgalo así durante un segundo. La pantalla mostrará **°F**.
2. Presione el botón **down** o **up** (abajo o arriba) para alternar a **°C**.
3. Presione el botón **HOLD/RETURN** (MANTENER/REGRESAR) para regresar al modo de operación normal.



4. Configuraciones adicionales

Modos de detección de aire y regulador

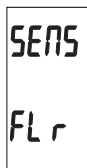
Su termostato está ajustado desde fábrica para operar basado en la temperatura del sensor de piso. Este es el método recomendado para controlar adecuadamente su sistema de calefacción de piso.

No obstante, también es posible operar su termostato, ya sea en el modo de sensor de aire o en el modo regulador de manera temporal, si el sensor de piso se dañó o no se instaló. Deberá instalarse un nuevo sensor de piso para permitir la operación en Modo Sensor de Piso lo más pronto posible. Estos modos deben usarse con precaución para evitar sobrecalentar el piso.

- Modo de sensor de aire – Opera mediante un sensor de aire dentro del termostato. Usted debe fijar una temperatura límite de piso para evitar sobrecalentar el recubrimiento del piso (ver **Límite de piso** a continuación). **Nota:** el calentamiento interno del termostato puede afectar la temperatura del sensor.
- Modo regulador – En este modo, el usuario selecciona el periodo de tiempo que el sistema de calefacción de piso calienta durante un ciclo que se repite cada 15 minutos. No hay sensor de temperatura en este modo. (ver sección 5 **“Operación”**)

Si desea que opere en el modo de detección de aire o en el modo regulador, puede cambiarlo de la siguiente manera:

1. Presione el botón **OPTIONS** y manténgalo así durante un segundo.
2. Presione el botón **OPTIONS** nuevamente hasta que la pantalla muestre **SENS** (detectar).
3. Presione el botón **abajo** o **arriba** para alternar entre **Air** (aire) o **rEGu** (regulador).
4. Presione el botón **HOLD/RETURN** para regresar al modo de operación normal.



Límite del piso

Si ajusta su termostato para que opere en el modo de detección de aire, la pantalla mostrará la temperatura del aire y también monitoreará el sensor de piso, si es que está conectado.

Para evitar un posible sobrecalentamiento de su piso, usted debe fijar una temperatura límite de piso de modo que apague el sistema si la temperatura del sensor de piso supera este límite. Algunos fabricantes de pisos de madera y laminados recomiendan una temperatura máxima de 82 a 84°F (27.8° a 28.9°C). Verifique con el fabricante. El termostato está ajustado desde fábrica a 99°F (37.2°C) y puede ajustarse de la siguiente manera:

1. Presione el botón **OPTIONS** y manténgalo así durante un segundo.
2. Presione el botón **OPTIONS** nuevamente hasta que la pantalla muestre **SET TEMP** (ajustar temperatura) y **FLOOR LIMIT** (límite del piso) con la temperatura del límite actual del piso.
3. Presione el botón **abajo** o **arriba** para ajustar estos valores.
4. Presione el botón **HOLD/RETURN** para regresar al modo de operación normal.



Calibración

Su termostato tiene la capacidad de permitir un ajuste leve de la temperatura mostrada en la pantalla. Normalmente, esto no se recomienda ni se requiere. Sin embargo, en ocasiones especiales esto puede ser necesario, y puede realizarse de la siguiente manera:

1. Presione el botón **OPTIONS** y manténgalo así durante un segundo.
2. Presione el botón **OPTIONS** nuevamente hasta que la pantalla muestre **CAL** (calibración) con la temperatura actual del sensor y el valor de compensación actual. El valor de compensación está ajustado desde fábrica en cero.
3. Presione el botón **abajo** o **arriba** para ajustar estos valores.
4. Presione el botón **HOLD/RETURN** para regresar al modo de operación normal.



Reestablecimiento de los ajustes de fábrica

Su termostato tiene la capacidad de restablecer los valores establecidos en la fábrica. Si está seguro que desea hacer esto:

1. Presione el botón **OPTIONS** y manténgalo así durante un segundo.
2. Presione el botón **OPTIONS** nuevamente hasta que la pantalla muestre la versión del software. **Soft 1.0** o similar.
3. Presione los botones **abajo** o **arriba** al mismo tiempo y manténgalos así durante un segundo. La pantalla mostrará **Done** y **rst**. El termostato pasará a un modo de arranque y regresará al modo de operación normal.



5. Operación

Control de la temperatura

Su termostato tiene varias maneras de controlar el sistema de calefacción de piso.

Ajuste de la temperatura

1. Presione el botón **abajo** o **arriba** y manténgalo así durante 1 segundo. La temperatura del punto de ajuste deberá parpadear.
2. Presione el botón **abajo** o **arriba** para ajustar la temperatura.
3. Presione el botón **HOLD/RETURN** o espere 5 segundos y el termostato regresará al modo de operación normal y guardará su ajuste.

Reprogramación

Puede usar el botón **Setback** (reprogramación) para alterar la temperatura del punto de ajuste actual. Esto es especialmente útil si selecciona repetitivamente una temperatura alternativa cuando está ausente.

1. Presione el botón **SETBACK** brevemente. La pantalla mostrará **SETBACK** y la temperatura.
2. Para cancelar esta temperatura reprogramada y regresar a la temperatura normal programada, presione el botón **SETBACK** brevemente.



Para cambiar la temperatura almacenada en el botón SETBACK:

1. Presione el botón **SETBACK** y manténgalo así durante un segundo. La pantalla mostrará **SETBACK** y la temperatura deberá parpadear.
2. Presione el botón **abajo** o **arriba** para ajustar la temperatura.
3. Presione el botón **HOLD/RETURN** o espere 5 segundos y el termostato regresará al modo de operación normal y guardará su ajuste.

Alteración del control remoto

Si su termostato fue instalado con la entrada de control remoto de un sistema automatizado del hogar (véase la sección 2 **“Instalación”**), este alterará el termostato cuando el sistema de control remoto cierre su interruptor o relé de salida. La pantalla mostrará **SETBACK** y operará en la temperatura reprogramada indefinidamente. Para cancelar este ajuste, debe abrir el interruptor o relé del control remoto.

Modo regulador

Si ajusta su termostato para operar en el modo regulador, operará como un temporizador. Puede ajustar la cantidad de tiempo durante el cual el sistema de calefacción de piso debe calentar en un ciclo repetitivo de 15 minutos de la siguiente manera:

1. Con el termostato en el modo regulador, mostrará el tiempo de calentamiento y el tiempo del ciclo actual.
2. Presione el botón **abajo** o **arriba** para ajustar el tiempo de calentamiento desde 0 a 15.
 - Ejemplo: Un valor de 6 hará que caliente durante 6 minutos del ciclo de 15 minutos, y luego, no calentará durante 9 minutos del ciclo de 15 minutos.
 - Cero provocará que no caliente nunca.
 - 15 provocará que caliente continuamente.
3. El tiempo del ciclo mostrado en el botón de la pantalla es el tiempo actual en el ciclo de 15 minutos. Se repite desde 0:00 a 14:59 (min:seg).



Característica de bloqueo

El termostato tiene la capacidad de bloquear los ajustes de otros usuarios. Esto puede ser útil en lugares públicos. Solo el interruptor de on/off y el botón de prueba del GFCI funcionarán.

1. Presione el botón abajo y arriba al mismo tiempo y manténgalos así durante un segundo. La pantalla mostrará **LOCK** (bloquear).
2. Para cancelar este bloqueo, debe presionar el botón abajo y arriba y mantenerlos así durante 1 segundo. El termostato regresará al modo de operación normal.

Prueba del GFCI

Existe un GFCI (Interruptor de circuito de falla conectado a tierra) dentro del termostato. Está diseñado para ayudar a proteger a las personas de una posible descarga eléctrica si el sistema de calefacción de piso ha sido dañado.

Para asegurarse que el GFCI está funcionando, pruébelo después de que esté instalado y una vez por mes:

1. Asegúrese de que el termostato esté. **CALENTANDO**. Quizá necesite aumentar el punto de ajuste temporalmente.
2. Presione el botón de prueba del GFCI ubicado en la parte lateral del termostato. La pantalla debe mostrar **GFCI TRIP** y luego se observará una luz roja al lado del botón de prueba del GFCI. También escuchará un clic, que indica que se ha retirado la alimentación del sistema de calefacción de piso. Si cualquiera de estas indicaciones falla, apague el termostato y reemplácelo. Suspenda su uso.
3. Para reiniciar el GFCI, deslice el interruptor de On/Off y regréselo a la posición original. Si el GFCI no se reinicia, apague el termostato y diríjase a la sección 6 "**Solución de problemas**" para obtener ayuda.

6. Solución de problemas

Problema	Solución
El termostato funciona pero no se produce calor desde el sistema.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique las conexiones del cableado. 2. Si el GFCI está desconectado, reinicie el termostato con el interruptor de on/off. 3. Verifique las resistencias del sistema de calefacción de piso. Revise el manual para obtener instrucciones sobre el sistema.
La pantalla no muestra nada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique las conexiones del cableado. 2. Verifique el interruptor de circuitos u otra protección "corriente arriba" del termostato. 3. Revise la conexión de 14 pines en la parte posterior del módulo frontal. Algunas veces los pines pueden moverse cuando se conecta el módulo frontal al módulo de alimentación.
El GFCI está desconectado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique las conexiones del cableado. 2. Reinicie el termostato encendiéndolo/apagándolo. 3. Verifique las resistencias del sistema de calefacción de piso. Revise el manual para obtener instrucciones sobre el sistema.
Er 1 (en el arranque)	El sensor del piso no es del tipo adecuado o está fuera de rango. Verifique la resistencia del sensor de piso.
Er 2	El sensor de piso hizo cortocircuito. Reemplace el sensor o reestablezca los valores programados en fábrica (sección 4).
Er 3	El sensor de piso no está conectado y el termostato está en modo de sensor de piso. Corte la alimentación en el interruptor y conecte el sensor. O restablezca los valores programados en fábrica (sección 4).
Er 4 o Er 5	El sensor de aire interno está defectuoso. Reemplace el termostato u opérela en el modo de detección del piso.
Er 6	Temperatura interna por arriba del límite. Asegúrese de que la luz del sol u otra fuente de calor cercana no caiga directamente en el termostato. De lo contrario, corte la alimentación en el interruptor y comuníquese con la fábrica.
Er 7	Revise la conexión de 14 pines en la parte posterior del módulo frontal. Algunas veces los pines pueden moverse cuando se conecta el módulo frontal al módulo de alimentación. Indicación "Fin de vida". El GFCI ya no funcionará en forma correcta o segura. Reestablezca el interruptor de circuito o reemplace el termostato.

7. Especificaciones

Alimentación eléctrica	120/240 VCA, 50/60 Hz
Carga máxima	15 amperes, resistivo
Potencia máxima	1800 vatios a 120 VCA 3600 vatios a 240 VCA

Interruptor de circuito de falla conectado a tierra	Clase A (5 miliamperes)
Intervalo límite de la pantalla	32°F a 140°F (0°C a 60°C)
Intervalo límite de ajuste	40°F a 99°F (4°C a 37°C)
Exactitud	± 0.9°F (-17°C)
Temperatura de almacenaje	0°F a 120°F (-17°C a 49°C)
Sensor	Thermistor, 10k NTC, doble aislamiento
Memoria	Las configuraciones se mantienen indefinidamente
Registro en ETL	Control No. 3037530
	Cumple con UL 873, UL 943, CSA C22.2 número. 24 y CAN/CSA C22.2 número. 144



Garantía limitada

Watts Radiant, Inc. garantiza que este control y sensor de termostato (el producto) se encuentra libre de defectos en el material y en la mano de obra por un período de dos (2) años a partir de la fecha original de compra en tiendas de distribuidores autorizados. Durante este período, Watts Radiant, Inc. reemplazará el producto o le reembolsará el costo original del producto, a opción de Watts Radiant, sin cargo, si el producto resulta defectuoso con el uso normal. Por favor, regrese el termostato a su distribuidor para comenzar el proceso de garantía.

Esta garantía limitada no cubre gastos de envío. Tampoco cubre el mal uso del producto o daño accidental. Esta garantía no cubre los costos de instalación, diagnosis, desinstalación o reinstalación, o cualquier costo de material o pérdida por su uso. Esta garantía limitada sustituye cualquier otra garantía, obligación o responsabilidades explícitas o implícitas por la compañía. En ningún caso Watts Radiant, Inc. será responsable por los daños consiguientes o incidentales que resulten de la instalación de este producto. Algunos estados o provincias no permiten limitaciones sobre la duración de la garantía implícita, o sobre la exclusión o limitación de daños consiguientes o incidentales, de modo que, quizá, las exclusiones o limitaciones anteriores no se apliquen para usted. Esta garantía le concede derechos legales específicos y usted quizá tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

IOM-WR-SS-NonPro-ES 1125

En vigencia a partir del: 07/01/2011

PPLIMP08004 IND

© 2007-2011