

# INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

52169

## LUXPRO P2000F

### Termostato únicamente para suelo/losa de calefacción radiante con sensor a distancia (incluido)

LUX Products Corporation - Mt. Laurel, New Jersey 08054 - <http://www.luxproproducts.com>

Gracias por su confianza en nuestro producto. Para obtener los mejores resultados de su inversión, por favor, lea estas instrucciones y familiarícese con su adquisición. Siga los procedimientos de instalación con mucho cuidado y guarde estas instrucciones para consultarlas en el futuro.

#### COMPATIBILIDAD DEL SISTEMA:

Este termostato puede utilizarse con la mayoría de las aplicaciones de hasta 2 amperios de calefacción por suelo radiante e hidrónica de una sola fase, de 24 voltios. NOTA: Este termostato solamente opera con energía del sistema y requiere 3 cables hasta la ubicación de termostato para su funcionamiento: Alimentación de +24V, común de -24V y señal de activación del calor.

Este termostato no puede usarse con: Válvulas de zona trifilares (no de cierre automático al quitar la alimentación), elementos de calefacción de 120/240 voltios, sistemas de aire acondicionado o bombas de calor. Pregunte a su distribuidor sobre otros termostatos LUXPRO para controlar esos sistemas.

#### PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS:

- La especificación eléctrica para este termostato es de 2,0 amperios.
- El termostato contiene partes que pueden deteriorarse por medio de su uso y que son propensas a fallar si se las sobrecarga o si se las usa de manera diferente a la indicada en la documentación.
- Revise regularmente las residencias desocupadas para asegurarse de que todos los sistemas estén operando correctamente.
- Revise cualquier sistema de climatización incluyendo este producto antes de ponerlo en funcionamiento y en intervalos regulares.
- Interferencia eléctrica, electricidad estática, fallo o rendimiento de bajo nivel de las baterías, defectos de cableado en la instalación y/o características de los dispositivos de calefacción, ventilación y aire acondicionado que estén conectados pueden impedir que el sistema regule la calefacción y el enfriamiento como estaba previsto.
- El termostato es un dispositivo sensible y dejar caer el producto puede dañar componentes cruciales. Si deja caer el producto o si lo agita violentamente durante el transporte o instalación, debería ser reemplazado inmediatamente.
- Personas con limitaciones físicas o mentales no pueden ser capaces de responder rápidamente al mal funcionamiento del sistema de climatización.
- Todos los residentes deben ser conscientes de la posibilidad del mal funcionamiento en cualquier sistema que podría generar calefacción o refrigeración continua y deben estar familiarizados con la operación y ubicación del interruptor on/off (encendido/apagado) del aparato de climatización.
- Lea el manual de instrucciones completamente antes de instalar el termostato.

#### ADVERTENCIA SOBRE MERCURIO Y AVISO DE RECICLADO:

El mercurio es considerado un material peligroso. Si este producto va a reemplazar un termostato que contiene mercurio en un tubo sellado, póngase en contacto con la autoridad de manejo de desechos local para obtener instrucciones sobre el reciclado y la correcta eliminación. En su estado de residencia, puede ser ilegal desechar este producto en la basura.

#### CARACTERÍSTICAS DEL TERMOSTATO:

- Configuración de control de temperatura flexible de ambiente/aire y suelo/losa
- Pantalla LCD de gran tamaño
- Iluminación trasera de la pantalla en color celeste
- Sensor independiente cableado para losa/piso (sensor incluido)
- Rango de ajuste de temperatura del ambiente/aire de 40°F (5°C) a 86°F (30°C)
- Rango de ajuste de temperatura de losa/piso de 40°F (5°C) a 99°F (45°C)
- Diseño limpio y atractivo
- Protección de bloqueo del teclado numérico
- Fácil de instalar
- Pantalla de temperatura que puede seleccionarse en grados °F o °C
- Límites de temperatura del ambiente/aire MÁX/MÍN regulables
- Límites de temperatura de losa/piso MÁX/MÍN regulables
- Tres años de garantía
- Modo de protección contra congelamiento ajustable
- Sensor de ambiente/aire, regulación de la calibración de la temperatura por parte del usuario
- Sensor de piso/losa, regulación de la calibración de la temperatura por parte del usuario

#### HERRAMIENTAS QUE PUEDE NECESITAR:

Destornilladores, pelacables, cortadores de cables y, posiblemente, un taladro con brocas surtidas (por lo general para instalaciones nuevas).

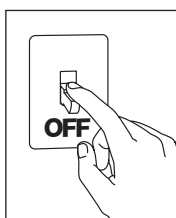
#### SENSOR DE TEMPERATURA PARA PISO/LOSA INCLUIDO:

Este kit de termostato contiene un sensor de temperatura para piso/losa que se conecta a la placa base del termostato. El sensor para piso/losa es un componente importante del sistema, para controlar correctamente los comandos de salida de calefacción. El termostato utiliza información tanto del sensor para ambiente/aire interno incorporado como también del sensor para piso/losa remoto cableado durante el control de la temperatura. El termostato controla la temperatura del ambiente/aire a su valor de consigna deseado empleando el calor proporcionado por el suelo, pero también mantiene la temperatura del piso/losa dentro de los límites MÍN/MÁX que usted configure.

La ubicación recomendada en la losa para este sensor se encuentra dentro de un pedazo de tubería adicional para el suelo radiante, por lo menos 3 a 4 pies (90-120 cm) hacia el interior desde el perímetro de la losa, con este tubo a una profundidad de aproximadamente 1 pulgada (25 mm) por debajo de la superficie de acabado de la losa. Asegúrese de que el sensor se coloque por lo menos 8 pulgadas (20 cm) de cualquier tubería de agua caliente en el piso/losa, de modo que mida la temperatura real de la losa.

#### RETIRO DEL TERMOSTATO VIEJO:

- Desconecte la electricidad de todos los componentes de calefacción y enfriamiento. No la conecte hasta que el trabajo se haya completado.
- Retire la parte frontal de su viejo termostato para ver las conexiones de los cables.
- Anote las letras impresas cerca de cada terminal del cable que se utilice y también el color de cada uno de los cables que estén conectados a la terminal.
- Retire cuidadosamente los cables uno a uno y dóblelos de manera que no caigan dentro de la pared. No permita que los extremos desnudos de los cables se toquen entre sí.
- Afloje los tornillos de montaje del termostato viejo y retírelo de la pared con cuidado.



#### UBICACIÓN DE MONTAJE DEL TERMOSTATO:

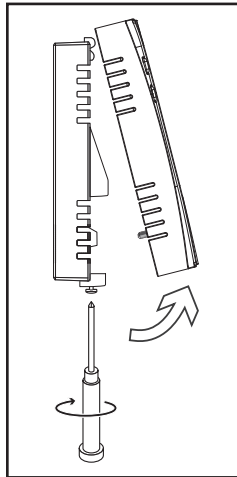
En instalaciones que son de reemplazo, monte el nuevo termostato en el lugar del anterior, a menos que las condiciones que se mencionan a continuación indiquen lo contrario. En las nuevas instalaciones, siga estas pautas generales:

- Coloque el termostato en una pared interior, a aproximadamente 5 pies (1,5 m) del piso.
- No instale el termostato donde haya poca circulación de aire como en una esquina, un hueco o detrás de una puerta que suela estar abierta. No instale el termostato donde puedan presentarse condiciones inusuales de calefacción o enfriamiento como: la luz solar directa, sobre una lámpara, un televisor o un radiador, o contra una pared que esté cerca de una puerta exterior o de una ventana.
- No lo instale en un ambiente húmedo, ya que esto podría generar corrosión que acortaría la vida útil del termostato. Si todavía están en curso trabajos de pintura o construcción, cubra el termostato completamente o espere hasta que estos trabajos hayan finalizado antes de la instalación.

#### NOTAS PARA INSTALACIÓN:

- Este termostato cuenta con una alimentación de 24 VCA del sistema y debe tener un cable común del sistema (lado negativo [-] del transformador de 24V) unido al terminal "C" junto a la conexión del cable "RH".
- Si solamente dispone de tres cables que van a la ubicación del termostato (RH, C y W), entonces su válvula de zona hidrónica necesitará recibir su conexión común a partir del transformador. Si su válvula de zona hidrónica no puede recibir una conexión de alimentación común directamente desde el transformador, el termostato puede proporcionar alimentación común a la válvula de zona utilizando la salida del terminal "C" opcional junto con el terminal "W" para la activación de la calefacción, sino se debe agregar un cuarto cable.

#### INSTALACIÓN DEL TERMOSTATO NUEVO:

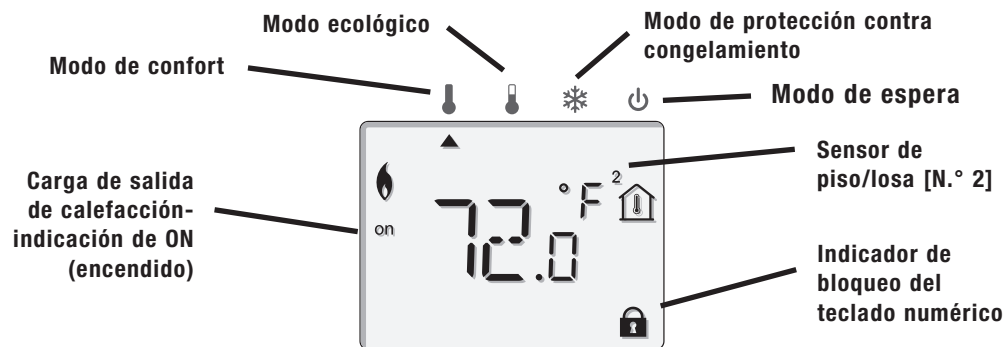


- Afloje el tornillo debajo de la mitad de la caja del termostato y separe las dos mitades tirando de las dos superficies inferiores para separarlas.
- Si fuese necesario, pele el aislamiento del cable dejando solamente 1/4 pulgadas (6 mm) de cable pelado en los extremos y limpie la corrosión visible.
- Guíe los cables a través de la abertura grande hacia la placa de base del nuevo termostato y conecte los cables usando los diagramas en la última página de esta hoja de instalación.
- Cuando conecte los cables al termostato, asegúrese de que los extremos de cable pelado se mantengan completamente en el interior del bloque terminal mientras se ajustan los tornillos.

#### COMPLETE LA INSTALACIÓN:

- Rellene la abertura de la pared con un aislante no inflamable para evitar que las corrientes afecten el normal funcionamiento del termostato.
- Sostenga la base contra la pared e intente alinearla con los agujeros para tornillos del termostato anterior a fin de realizar su montaje.
- Si no pueden utilizarse los agujeros previos, mantenga la base del termostato contra la pared derecha y nivelada (coloque la base de la manera que luzca mejor) y marque el lugar donde deberán hacerse los nuevos agujeros para los tornillos. Sujete la base a la pared con los tornillos incluidos (utilice los taquetes de plástico provistos de ser necesario, cuando instale el termostato contra una pared en seco o drywall).

#### CONTENIDO DE LA PANTALLA LCD:



#### CONTROLES DEL PANEL FRONTAL:

**BOTÓN DE MODO DEL SISTEMA (SYSTEM MODE):** Esto cambia el modo de funcionamiento actual del termostato.

**BOTÓN DE CONFIGURACIÓN (SET):** Este botón le permite ajustar la temperatura de consigna objetivo en los modos ecológico y de espera.

**BOTONES ARRIBA (UP) (+) Y ABAJO (DOWN) (-):** Estos botones aumentan y disminuyen las temperaturas de consigna objetivo y también se utilizan para ajustar las opciones de configuración del sistema mientras se encuentra en los menús de configuración.

**BOTÓN OK/INFORMACIÓN (OK/INFO):** Este botón se utiliza para revisar la configuración de temperatura actual y los datos actuales de los sensores de la temperatura del ambiente/aire y del piso/losa.

#### INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN:

##### MODO DE CONFORT:

Este es el modo normal de funcionamiento para el control periódico de la temperatura de calefacción. Para ver la temperatura de consigna de CONFORT actual, seleccione el modo de CONFORT con el botón de modo y pulse el botón ya sea ARRIBA o ABAJO una vez. Puede regular la temperatura de consigna si sigue presionando el botón ARRIBA o ABAJO hasta el valor de temperatura objetivo deseado. Los valores de configuración de la temperatura del ambiente/aire disponibles en el modo de confort se encuentran entre 40°F (5°C) y 86°F (30°C). Guarde los cambios pulsando el botón OK/INFORMACIÓN.

##### MODO ECOLÓGICO (AHORRO DE ENERGÍA):

El modo ecológico utiliza una temperatura de consigna objetivo más baja para ahorrar energía mientras usted no se encuentra, que se puede regular por separado. Para ver la temperatura de consigna del modo ECOLÓGICO actual, seleccione el modo ECOLÓGICO con el botón de modo y pulse el botón CONFIGURAR. Puede regular la temperatura de consigna del modo ECOLÓGICO presionando el botón ARRIBA o ABAJO hasta el valor de temperatura objetivo deseado. Guarde los cambios pulsando el botón OK/INFORMACIÓN.

NOTA: El rango disponible de la temperatura de consigna del modo ECOLÓGICO está vinculada y se basa en la temperatura de consigna objetivo del modo de CONFORT actual. La temperatura de consigna del modo ECOLÓGICO puede variar entre 2°F (1°C) a 10°F (5°C) menos que la temperatura de consigna objetivo del modo de CONFORT actual.

EJEMPLO DEL MODO ECOLÓGICO: si la temperatura actual de CONFORT es de 75°F (24°C), la temperatura de consigna del modo ECOLÓGICO puede ser de entre 65°F (19°C) y 73°F (23°C).

##### MODO DE PROTECCIÓN CONTRA CONGELAMIENTO:

Este modo está diseñado para su uso en momentos de ausencia de personas o falta de uso, para evitar que el piso/losa se acerquen a las temperaturas de congelación. Para ver la temperatura de consigna del modo de PROTECCIÓN CONTRA CONGELAMIENTO actual, seleccione el modo de PROTECCIÓN CONTRA CONGELAMIENTO con el botón de modo y pulse el botón CONFIGURAR. Puede regular la temperatura de consigna del modo de PROTECCIÓN CONTRA CONGELAMIENTO presionando el botón ARRIBA o ABAJO hasta el valor de temperatura objetivo deseado. Los valores de configuración disponibles en el modo de PROTECCIÓN CONTRA CONGELAMIENTO se encuentran entre 40°F (5°C) y 50°F (10°C). Guarde los cambios pulsando el botón OK/INFORMACIÓN.

##### MODO DE ESPERA (APAGADO):

Este modo se utiliza cuando se desea apagar completamente la señal de salida de calefacción. El termostato no protege al sistema del congelamiento cuando se coloca en modo DE ESPERA.

## CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA Y OPCIONES DE CONFIGURACIÓN:

**NOTA:** Hay algunos elementos del menú que se establecen en valores fijos y NO se pueden regular para esta versión específica del termostato. Los elementos del menú no regulables se enumeran a continuación como “valor fijo, no regulable”, no responderán cuando oprima el botón ARRIBA/ABAJO; utilice el botón OK/INFORMACIÓN para avanzar a la siguiente configuración disponible.

Este termostato tiene dos áreas de menú de configuración para regular la forma en que el termostato funcionará la salida de calefacción:



### MENÚ DE CONFIGURACIÓN PARA EL INSTALADOR:

PARA ACCEDER AL MENÚ DE CONFIGURACIÓN PARA EL INSTALADOR: Coloque el termostato en modo de espera. Mantenga ambos botones de CONFIGURACIÓN (SET) y ARRIBA (UP) presionados durante al menos 5 segundos hasta que la pantalla cambie. El menú comienza con el elemento N.º 01 a continuación y avanza a cada siguiente elemento al pulsar el botón OK/INFORMACIÓN. Las opciones de cada elemento cambian con los botones ARRIBA o ABAJO. Para salir, mantenga pulsado el botón OK/INFORMACIÓN hasta que el termostato regrese a la pantalla modo de espera normal.

**ELEMENTO N.º 01 (valor fijo, no regulable):** indicación de la visualización en pantalla = “ENG” parpadeando.

**ELEMENTO N.º 02 (ESCALA DE TEMPERATURA):** [°F, por defecto] muestra todos los valores de temperatura en Fahrenheit. [°C] muestra todos los valores de temperatura en grados Celsius.

**ELEMENTO N.º 03 (valor fijo, no regulable):** indicación de la visualización en pantalla = “AIR” parpadeando.

**ELEMENTO N.º 04 (valor fijo, no regulable):** indicación de la visualización en pantalla = “CO” con “OF” parpadeando.

**ELEMENTO N.º 05 (CONFIGURACIÓN DE SALIDA):** [“TA” (válvula), “NC” (normalmente cerrado) por defecto] Este le ordena a la válvula de zona hidráulica o actuador térmico que ingrese en el estado CERRADO (APAGADO) cuando el termostato no está invocando para que la calefacción funcione. [“NO” (normalmente abierto)] Este le ordena a la válvula de zona hidráulica o actuador térmico que ingrese en el estado ABIERTO (ENCENDIDO) cuando el termostato no está invocando que la calefacción funcione.

**ELEMENTO N.º 06 (valor fijo, no regulable):** indicación de la visualización en pantalla = “NA” parpadeando.

**ELEMENTO N.º 07 (VALOR “MÁX” DE TEMPERATURA DEL AMBIENTE/AIRE):** [86°F (30°C), por defecto] El rango disponible para el valor de configuración Máximo se encuentra entre 40°F (5°C) y 86°F (30°C).

**ELEMENTO N.º 08 (VALOR “MÍN” DE TEMPERATURA DEL AMBIENTE/AIRE):** [40°F (5°C), por defecto] El rango disponible para este valor de configuración Mínimo se encuentra entre 40°F (5°C) y 86°F (30°C).

**NOTA:** Si ambos ELEMENTOS N.º 07 y N.º 08 se establecen en el mismo valor, esto producirá un valor de consigna objetivo fijo para la temperatura del ambiente/aire que el usuario no podrá regular.

**ELEMENTO N.º 09 (VALOR “MÁX” DE TEMPERATURA DEL PISO/LOSA [N.º 2]):** [99°F (38°C), por defecto] El rango disponible para este valor de configuración Máximo se encuentra entre 68°F (20°C) y 99°F (38°C).

**ELEMENTO N.º 10 (VALOR “MÍN” DE TEMPERATURA DEL PISO/LOSA [N.º 2]):** [86°F (30°C), por defecto] El rango disponible para este valor de configuración Mínimo se encuentra entre 40°F (5°C) y 95°F (35°C).

**NOTA:** Si ambos ELEMENTOS N.º 09 y N.º 10 se establecen en el mismo valor, esto producirá un valor de consigna objetivo fijo para la temperatura del piso/losa que el usuario no podrá regular.



### MENÚ DE CONFIGURACIÓN PARA EL EXPERTO:

PARA ACCEDER AL MENÚ DE CONFIGURACIÓN PARA EL EXPERTO: Coloque el termostato en modo de espera. Mantenga ambos botones de CONFIGURACIÓN (SET) y ARRIBA (UP) presionados durante al menos 10 segundos hasta que la pantalla cambie durante un segundo, luego de que aparezca el menú del contenido para el INSTALADOR. El menú comienza con el elemento N.º 01 a continuación y avanza a cada siguiente elemento al pulsar el botón OK/INFORMACIÓN. Las opciones de cada elemento cambian con los botones ARRIBA o ABAJO. Para salir, mantenga pulsado el botón OK/INFORMACIÓN hasta que el termostato regrese a la pantalla modo de espera normal.

**ELEMENTO N.º 01 (CALIBRACIÓN DEL SENSOR DE TEMPERATURA DEL AMBIENTE/AIRE):** [0°F (0°C), por defecto] Esta configuración compensa directamente por el valor de la medición del sensor de temperatura del ambiente/aire. El rango gama disponible para este ajuste de la calibración es de MENOS 5°F (3°C) a MÁS 5°F (3°C), por encima o por debajo de la medición de la temperatura percibida real.

**ELEMENTO N.º 02 (CALIBRACIÓN DEL SENSOR DE TEMPERATURA DEL PISO/LOSA [N.º 2]):** [0°F (0°C), por defecto] Esta configuración compensa directamente por el valor de la medición del sensor de temperatura del piso/losa. El rango gama disponible para este ajuste de la calibración es de MENOS 5°F (3°C) a MÁS 5°F (3°C), por encima o por debajo de la medición de la temperatura percibida real.

**ELEMENTO N.º 03 (FUENTE DE VISUALIZACIÓN DE TEMPERATURA POR DEFECTO):** [T1-AMBIENTE/AIRE, por defecto] Este utiliza la temperatura interna del ambiente/aire como la temperatura ambiente que se muestra en la pantalla. [T2-PISO/LOSA] Este utiliza el sensor remoto de la temperatura del piso/losa [N.º 2] como la temperatura que se muestra en la pantalla.

**ELEMENTO N.º 04 (TIPO DE REGULACIÓN DE TEMPERATURA):** [Algoritmo de PID, por defecto] Esta configuración utiliza un algoritmo de aprendizaje complejo que anticipa cuándo encender y apagar la salida de calefacción, con suficiente antelación a la entrada de la temperatura real del piso/losa para minimizar el sobreimpulso y el subimpulso. [PUNTO DE DOS POSICIONES DE ENCENDIDO/APAGADO] Este tipo de control utiliza condiciones fijas de encendido/apagado para comandos de salida de calefacción, y no se recomienda su uso con un sistema de calefacción de piso/losa a base de agua caliente.

## BLOQUEO DEL TECLADO NUMÉRICO:

La función de bloqueo del teclado numérico evita cambios accidentales de configuración y ayuda a evitar que usuarios no autorizados manipulen los ajustes de temperatura.

PARA BLOQUEAR LOS BOTONES DEL PANEL FRONTAL: Mantenga presionados los botones ARRIBA (UP) y ABAJO (DOWN) juntos al menos durante 3 segundos y el ícono de un candado aparecerá en la esquina inferior derecha de la pantalla de visualización.

PARA DESBLOQUEAR LOS BOTONES DEL PANEL FRONTAL: Mantenga presionados los botones ARRIBA (UP) y ABAJO (DOWN) juntos al menos durante 3 segundos y el ícono de un candado desaparecerá de la pantalla de visualización.

## CONTROL DE SALIDA MANUAL POR PARTE DEL INSTALADOR - PRUEBA DEL SISTEMA:

Este termostato tiene un modo de prueba manual del sistema que puede utilizarse durante la instalación o el diagnóstico del sistema, para forzar la salida de ENCENDIDO/APAGADO en tiempo real sin retrasos.

PARA ACCEDER AL MODO DE PRUEBA MANUAL: En primer lugar coloque el Modo del sistema en espera y presione los botones de CONFIGURACIÓN (SET) y OK/INFORMACIÓN (OK/INFO) juntos al mismo tiempo. Mientras se encuentre en Modo de prueba, la pantalla mostrará el mensaje “TEST” (PRUEBA). El comando de salida de la calefacción se puede alternar entre ENCENDIDO con el botón ARRIBA y APAGADO con el botón ABAJO.

PARA SALIR DEL MODO DE PRUEBA MANUAL: Oprima el botón OK/INFORMACIÓN y el termostato regresará a la pantalla modo de espera normal.

## ASISTENCIA TÉCNICA:

Si tiene algún problema para instalar o usar este termostato, revise con cuidado y detenimiento el manual de instrucciones. Si necesita asistencia técnica, comuníquese con nuestro Departamento de Asistencia Técnica al 856-234-8803 en el horario normal de oficina, de 8:00 a.m. a 4:30 p.m. hora estándar del este, de lunes a viernes. También puede recibir asistencia técnica a cualquier hora, día y noche, en <http://www.luxproproducts.com>. Nuestro sitio Web ofrece las respuestas a las preguntas técnicas más frecuentes y también le permite enviar sus preguntas por correo electrónico a nuestro personal de asistencia técnica, según le convenga.

## GARANTÍA LIMITADA:

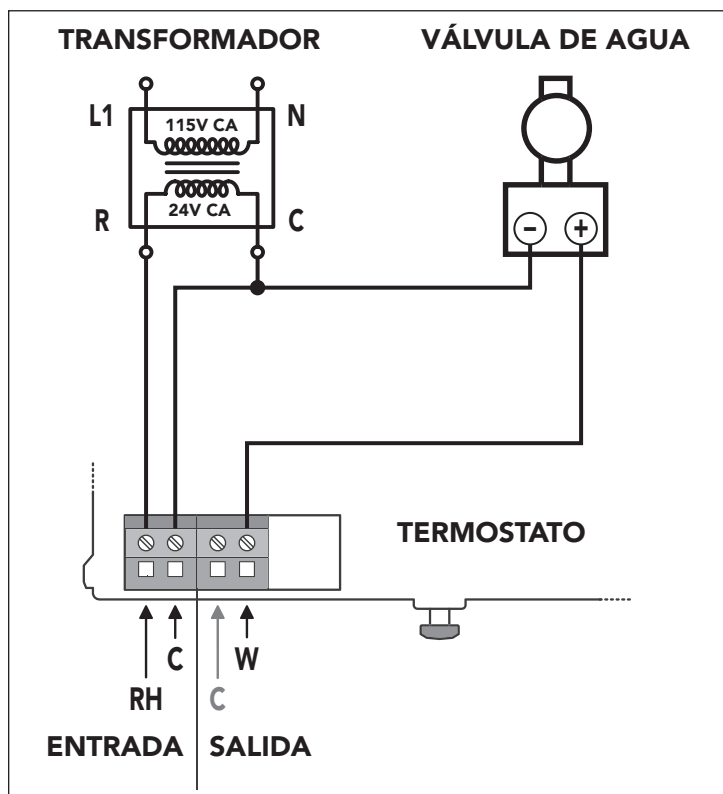
Si esta unidad falla debido a defectos de material o mano de obra, hasta tres años después de la fecha de la compra original, LUX Products Corporation, a su juicio, la reparará o reemplazará. Esta garantía no cubre daños por accidente, uso indebido o por no seguir las instrucciones de instalación. Las garantías implícitas están limitadas a una duración de tres años después de la fecha de compra original. En algunos estados no se permite limitar la duración de la garantía implícita, por lo que es posible que la limitación anterior no aplique en su caso. Devuelva las unidades que presenten defectos físicos o de funcionamiento al lugar donde las adquirió, junto con el comprobante de compra. Consulte la sección “ASISTENCIA TÉCNICA” antes de devolver el termostato. El comprador asume todos los riesgos y responsabilidades por daños incidentales e indirectos causados por la instalación y el uso de esta unidad. En algunos estados no se permite la excepción de daños incidentales o indirectos, así que es posible que la exclusión anterior no se aplique en su caso. Esta garantía le concede derechos legales específicos y probablemente, usted tenga otros derechos que varían según el estado. Aplica solamente en Estados Unidos de América y Canadá.

## ADVERTENCIA:

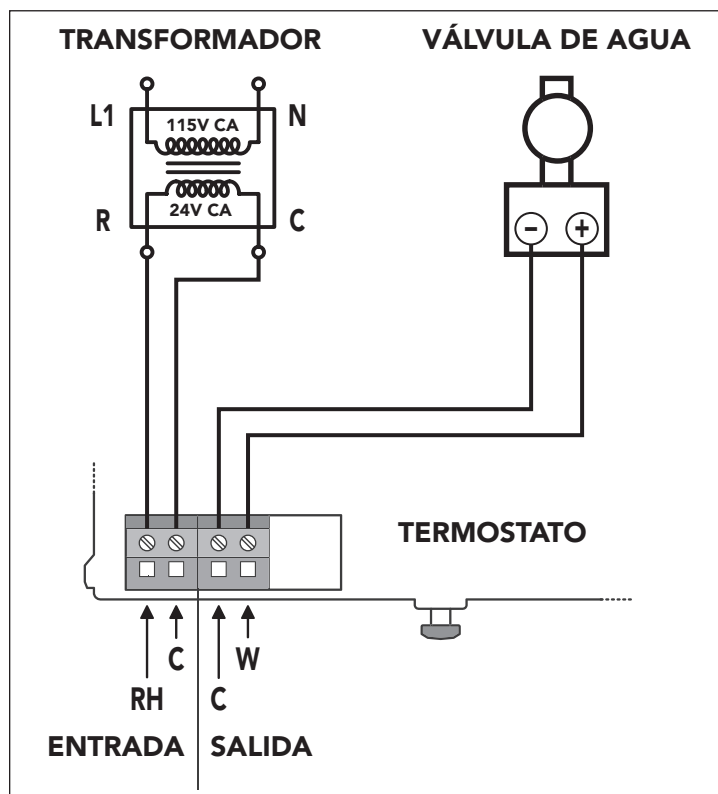
Cuando está en modo de espera, el termostato no proporciona protección contra congelamiento. No hay un límite de baja temperatura para la temperatura del piso/losa. Si el sistema no se ha preparado adecuadamente para las bajas temperaturas, se puede dar lugar a daños por congelamiento.

## DIAGRAMAS DEL CABLEADO:

LA VÁLVULA DE AGUA RECIBE ALIMENTACIÓN COMÚN DEL TRANSFORMADOR



LA VÁLVULA DE AGUA RECIBE ALIMENTACIÓN COMÚN DEL TERMOSTATO



SENSOR DE PISO/LOSA AL TERMOSTATO (EL ORDEN NO IMPORTA)

