

Interrupor del S-BMS/manejador de aire

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Número de pieza: REU-OPU3

Modelos de calentadores de agua sin tanque Rinnai:	Número de página
RX/RXP199i, RX180i, RX/RXP160i, RX130i, CX/CXP199i, CX/CXP160i	2-3
RU199i/e, RU180i/e, RU160i/e, RU130i/e, RUR199i/e, RUR160i/e, RSC199i/e, RSC160i/e, CU199i/e, CU160i/e, RE199i/e, RE180i/e	4-5
RL94i/e, RL75i/e, RUC80i, RUC90i, RUC98i, RU80e, RU90e, RU98e, RUR98i/e, C199i/e, RUCS65i, RUCS75i, RUS65e, RUS75e	6-7
Modelos de calderas Rinnai	
i060C, i090C, i120C, i060S, i090S, i120S, i150S	8-9
Instrucciones adicionales para todos los modelos después de la instalación	10-14

El número del modelo del producto se encuentra en la placa de características en el costado de la unidad. Utilice la tabla de arriba para identificar el número de página correspondiente para ver las instrucciones específicas de su número de modelo.

El REU-OPU3 es un interruptor normalmente abierto (NA) o normalmente cerrado (NC). Este interruptor se conecta a la placa de circuito impreso en el calentador de agua sin tanque o la caldera Rinnai para servir como:

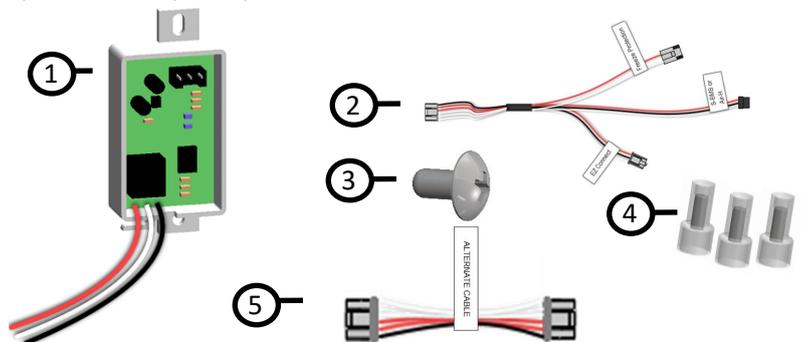
- Control de prioridad doméstica para aplicaciones combinadas de agua caliente sanitaria/manejador de aire hidráulico.
- Indicador de mantenimiento para funcionar en conjunto con un sistema de gestión de edificios (Building Management System, BMS) para proporcionar monitoreo del sistema.

Clasificación del interruptor: 24 voltios (CA o CC), 1 amperio. Los sistemas que requieren cargas superiores a esta deben configurarse a través de un relé externo.

Artículos dentro de la caja del producto

Antes de la instalación, procure que no falte ninguna pieza en la caja del producto.

Artículo	Descripción	Cant.
1	Interrupor del S-BMS/ manejador de aire	1
2	Cable accesorio	1
3	Tornillo de montaje	1
4	Conectores de crimpar	3
5	Cable alternativo	1



Necesitará

- Destornillador Philips (para retirar la cubierta frontal del calentador de agua o la caldera)
- Cinta de doble faz (para los modelos de calderas)
- Dispositivo inteligente, como un teléfono inteligente (para los modelos RX/RXP/CX/CXP)

Rinnai

Instrucciones de instalación para los modelos de calentadores de agua sin tanque: RX/RXP199I, RX180I, RX/RXP160I, RX130I, CX/CXP199I, CX/CXP160I

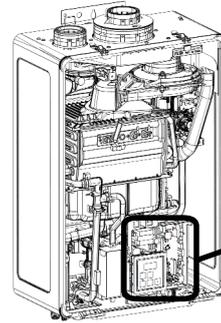


ADVERTENCIA

Asegúrese de que el suministro eléctrico al calentador de agua y el manejador de aire hidrónico esté desconectado antes de comenzar con la instalación. Retirar la cubierta frontal dejará expuestas las conexiones de tensión de red activas.

Instalación de la placa de circuito del interruptor

1. Apague el calentador de agua desenchufando el cable de alimentación o apagando el disyuntor. El controlador en el calentador de agua no controla la energía eléctrica.
2. Retire el panel frontal del calentador de agua quitando los dos tornillos y los dos pestillos que aseguran el panel a su lugar.
3. Localice la placa de circuito impreso (parte frontal inferior de la unidad) (Figura 1).



Placa de circuito impreso

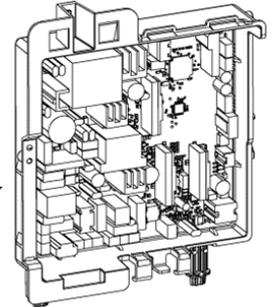


Figura 1

4. Conecte un extremo del cable alternativo al puerto de accesorios (S-BMS/manejador de aire) en la placa de circuito impreso. Conecte el otro extremo del cable al puerto de accesorios de la **placa de circuito del interruptor** (Figura 2).

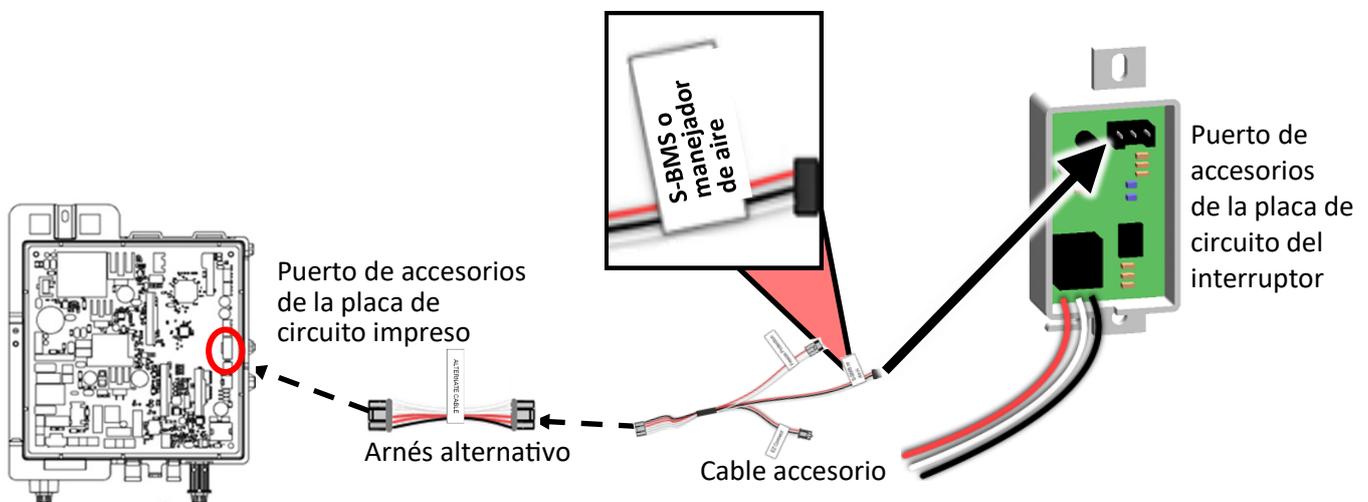


Figura 2: Ensamblaje de la placa de circuito impreso

5. Instale la **placa de circuito del interruptor** a un lado de la placa de circuito impreso, y fíjela con el tornillo proporcionado (Figura 3).

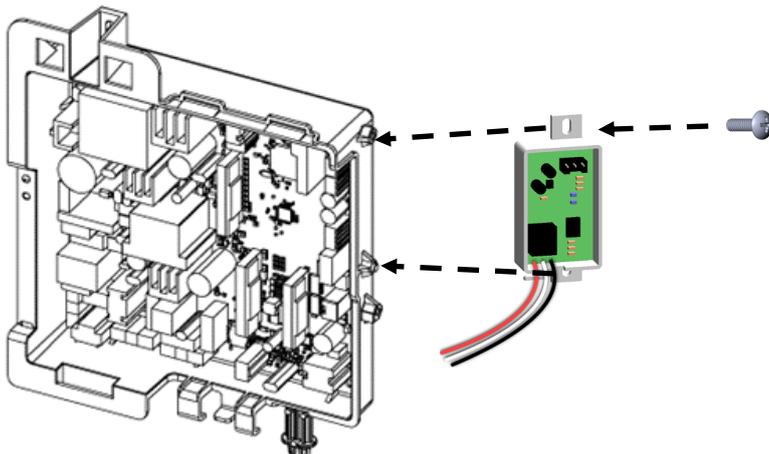


Figura 3: Ensamblaje de la placa de circuito impreso y placa de circuito del interruptor

Instrucciones de cableado

Conecte el enchufe del arnés del interruptor del S-BMS/manejador de aire (negro, blanco y rojo) como se describe en la tabla 1 de la página 7.

Configuración de ajustes de parámetros

ADVERTENCIA

Configure únicamente los ajustes de parámetros que se indican a continuación. No configure ningún otro ajuste de parámetros a menos que se indique específicamente.

Ingrese los ajustes de parámetros mediante una de las dos siguientes opciones:

- **Opción 1 (recomendado):** Ingrese los ajustes de parámetros usando un dispositivo inteligente compatible con Bluetooth®.
- **Opción 2:** Ingrese los ajustes de parámetros desde el controlador integrado del calentador de agua sin tanque.

Opción 1: Ingrese los ajustes de parámetros usando un dispositivo inteligente compatible con Bluetooth (recomendado)

Nota: Para utilizar Bluetooth Low Energy (BLE), su dispositivo de conexión (teléfono inteligente, tableta, computadora, etc.) debe tener Bluetooth 4.0 o una versión más nueva. Póngase en contacto con el fabricante de su dispositivo de conexión si no está seguro de si tiene Bluetooth 4.0 o una versión más nueva.

1. Descargue la aplicación Rinnai Central escaneando el código QR en la figura 4.
2. Inicie sesión en la aplicación Rinnai Central™ con una cuenta profesional de su dispositivo inteligente.
3. Presione el botón de Bluetooth en el controlador. La luz LED de Bluetooth se queda fija (Figura 5).
4. Toque "Connect to a Rinnai Bluetooth-Enabled Water Heater" (Conectarse a un calentador de agua Rinnai compatible con Bluetooth) en la aplicación Rinnai Central™ (figura 6). Escuchará un sonido de pitido cuando se establezca la conexión entre la aplicación y el calentador de agua.
5. Siga los pasos en la aplicación Rinnai Central™ para configurar los parámetros.
6. Vuelva a colocar el panel frontal usando los dos tornillos y los dos pestillos para asegurarlo.
7. Ejecute la prueba. Consulte las páginas 10 a 12 para el manejador de aire, y las páginas 13 y 14 para el S-BMS.



Figura 4: Código QR

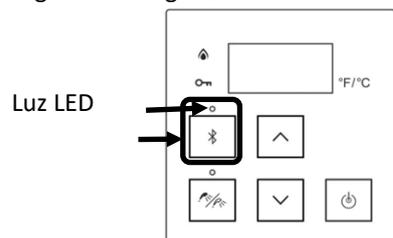


Figura 5: Pantalla del controlador

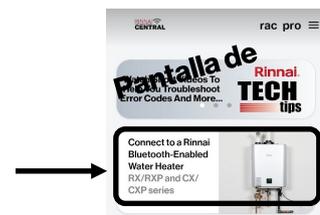


Figura 6: Pantalla de muestra en la aplicación

Opción 2: Ingrese los ajustes de parámetros desde el controlador integrado del calentador de agua sin tanque.

1. Localice los dos botones pulsadores (A y B) en la placa de circuito impreso (Figura 7).
2. Presione el botón **A** durante 1 segundo. Aparecerá **06A** en la pantalla del controlador (Figura 8).
3. Presione el botón de **flecha hacia arriba** hasta que aparezca **06A** en la pantalla.
4. Presione el botón **On/Off** (Encendido/Apagado) para cambiar la selección entre **06A** para BMS y **06b** para el manejador de aire.
5. La selección del calentador de agua primario está completa. Presione el botón **A** para salir. Nota: RXP o CXP no usan el manejador de aire.
6. Vuelva a colocar el panel frontal usando los dos tornillos y los dos pestillos para asegurarlo.
7. Ejecute la prueba. Consulte las páginas 10 a 12 para el manejador de aire, y las páginas 13 y 14 para el S-BMS.

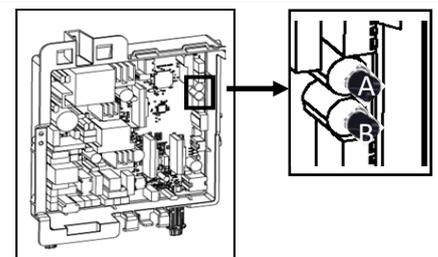


Figura 7: Botones pulsadores A y B

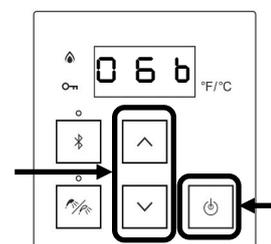


Figura 8: Pantalla del controlador

Instrucciones de instalación para los modelos de calentadores de agua sin tanque: RU199I/E, RU180I/E, RU160I/E, RU130I/E, RUR199I/E, RUR160I/E, RSC199I/E, RSC160I/E, CU199I/E, CU160I/E, RE199I/E, RE180I/E

ADVERTENCIA

Asegúrese de que el suministro eléctrico al calentador de agua y el manejador de aire hidrónico esté desconectado antes de comenzar con la instalación. Retirar la cubierta frontal dejará expuestas las conexiones de tensión de red activas.

Instalación de la placa de circuito del interruptor

1. Apague el calentador de agua desenchufando el cable de alimentación o apagando el disyuntor. El controlador en el calentador de agua no controla la energía eléctrica.
2. Retire el panel frontal del calentador de agua quitando los cuatro tornillos que aseguran el panel a su lugar. En los modelos CE y RE, retire también los pestillos.
3. Localice la placa de circuito impreso en la esquina inferior derecha del calentador de agua (Figura 9).

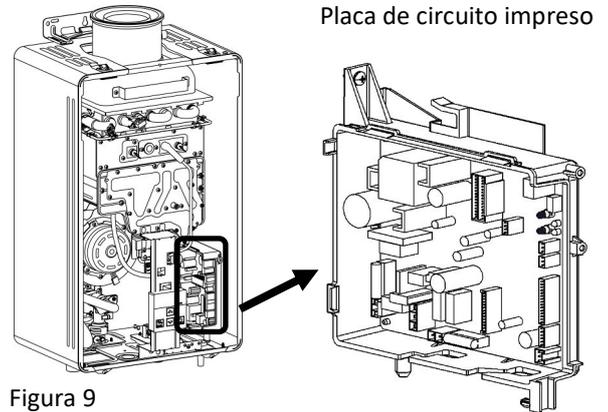


Figura 9

4. Conecte un extremo del cable accesorio o cable alternativo al puerto de accesorios en la placa de circuito impreso. Conecte el otro extremo del cable al puerto de accesorios de la placa de circuito del interruptor (Figura 10). La posición del puerto de accesorios en los modelos CE y RE es diferente a la de los modelos CU y RU.

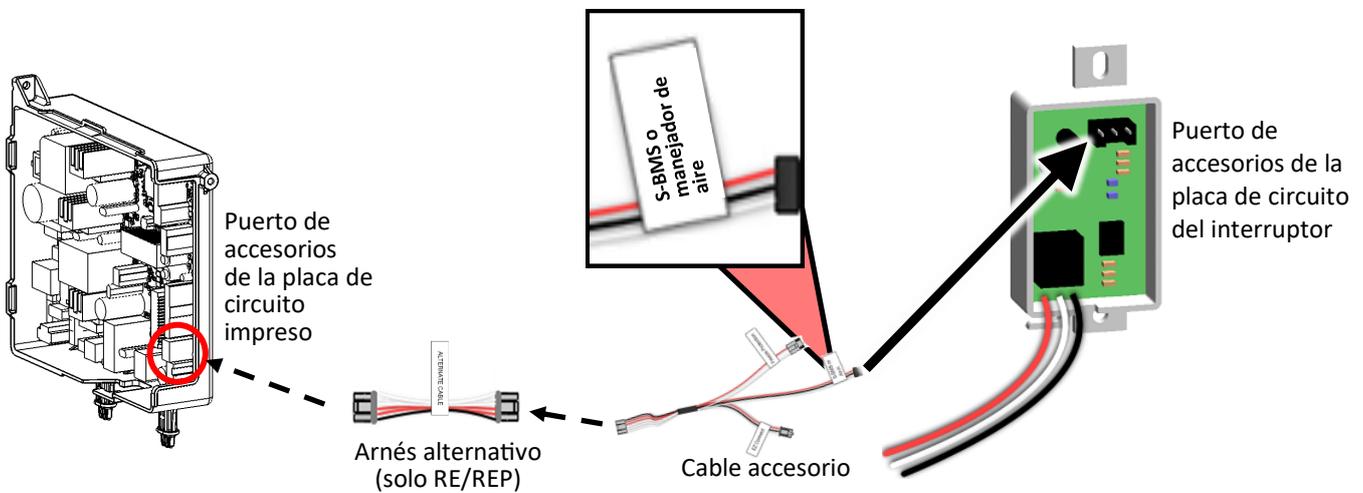
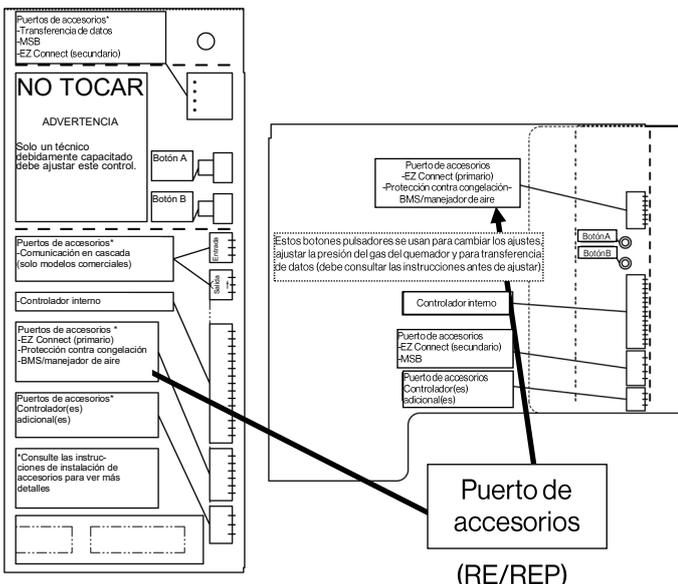


Figura 10: Ensamblaje de la placa de circuito impreso



(RUR/RU/CU/RSC)

Figura 11: Cubierta eléctrica de la placa de circuito impreso

5. Algunos modelos requieren cambiar el interruptor. Consulte las Figuras 13 y 14 para ver la orientación del interruptor adecuada de su modelo.

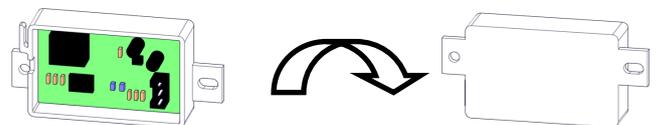
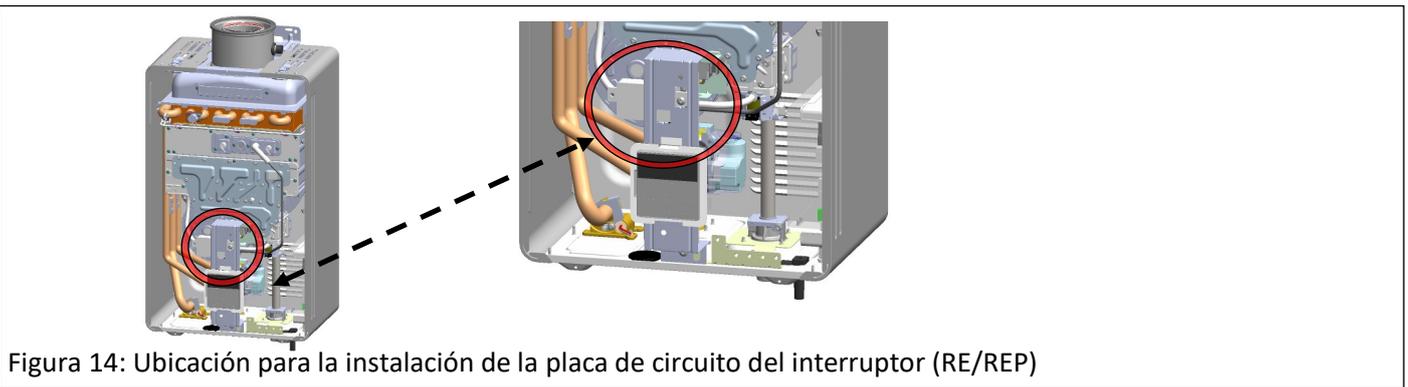
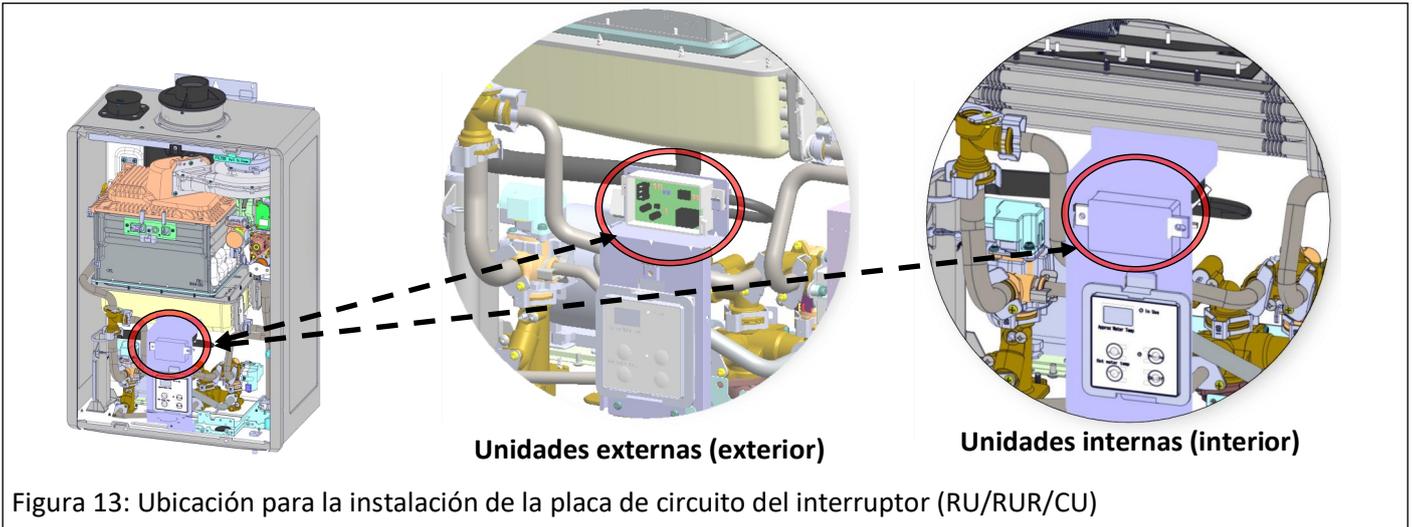


Figura 12: Placa de circuito del interruptor

6. Instale la **placa de circuito del interruptor** al soporte del controlador usando los ganchos en la parte superior del soporte del controlador (Figuras 13 y 14).



Instrucciones de cableado

Conecte el enchufe del arnés del interruptor del S-BMS/manejador de aire (negro, blanco y rojo) como se describe en la tabla 1 de la página 7.

Configuración de ajustes de parámetros

⚠ ADVERTENCIA Configure únicamente los ajustes de parámetros que se indican a continuación. No configure ningún otro ajuste de parámetros a menos que se indique específicamente.

1. Localice los dos botones pulsadores (A y B) en la placa de circuito impreso (figura 15).
2. Presione el botón **A** ▲ durante 1 segundo. Aparecerá **QIR** en la pantalla del controlador (figura 16).
3. Presione el botón (**Arriba**) hasta que aparezca **Q6A** en la pantalla.
4. Presione el botón **On/Off** (Encendido/Apagado) para cambiar la selección entre **Q6A** para BMS y **Q6 b** para el manejador de aire.
5. La selección del calentador de agua primario está completa. Presione el botón **A** para salir.
6. Ejecute la prueba. Consulte las páginas 10 a 12 para el manejador de aire, y las páginas 13 y 14 para el S-BMS.

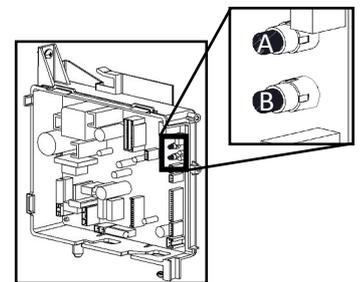


Figura 15: Botones pulsadores A y B

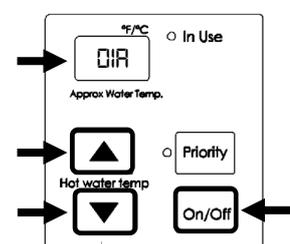


Figura 16: Pantalla del controlador

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA LOS MODELOS DE CALENTADORES DE AGUA SIN TANQUE: RL94I/E, RL75I/E, RUC80I, RUC90I, RUC98I, RU80E, RU90E, RU98E, RUR98I/E, C199I/E, RUCS65I, RUCS75I, RUS65E, RUS75E

ADVERTENCIA

Asegúrese de que el suministro eléctrico al calentador de agua y el manejador de aire hidrónico esté desconectado antes de comenzar con la instalación. Retirar la cubierta frontal dejará expuestas las conexiones de tensión de red activas.

Instalación de la placa de circuito del interruptor

Las siguientes instrucciones de instalación se aplican a las configuraciones del interruptor del manejador de aire (Air-H) y del sistema de gestión de edificios simple (S-BMS).

1. Apague el calentador de agua desenchufando el cable de alimentación o apagando el disyuntor. El controlador en el calentador de agua no controla la energía eléctrica.
2. Retire el panel frontal del calentador de agua quitando los cuatro tornillos que aseguran el panel a su lugar.
3. Localice el haz de cables y busque el cable etiquetado como "S-BMS" o "Air-H". Retire temporalmente el sujetacables y separe este conector del haz principal. Ajuste el sujetacables alrededor del haz restante.
4. Conecte la placa de circuito del interruptor usando el tornillo de montaje provisto (A). Si es necesario, ajuste la posición del haz de cables principal para permitir espacio suficiente.
5. Conecte el enchufe del arnés etiquetado como "S-BMS" o "Air-H" al tomacorriente que corresponda en el interruptor del S-BMS/manejador de aire (C).
6. **Para el cableado del termostato del manejador de aire:** con los conectores de crimpar provistos (B), conecte los cables blanco y negro de la placa de circuito del interruptor al contacto "W" en el termostato interior y la bobina del ventilador (la polaridad no es importante). Consulte la tabla 1 y las Figuras 24 y 27 a 32 para ver detalles adicionales. El último conector de crimpar debe conectarse al cable rojo no utilizado en la placa de circuito del interruptor.

Para el S-BMS: con los conectores de crimpar provistos, use los cables rojo y negro como una conexión normalmente abierta para el sistema de gestión de edificios (BMS). El último conector de crimpar debe conectarse al cable blanco no utilizado en la placa de circuito del interruptor. **El interruptor DIP 4 en el banco debe estar en posición OFF (Apagado).** Consulte la tabla 1 en la próxima sección para obtener más información.

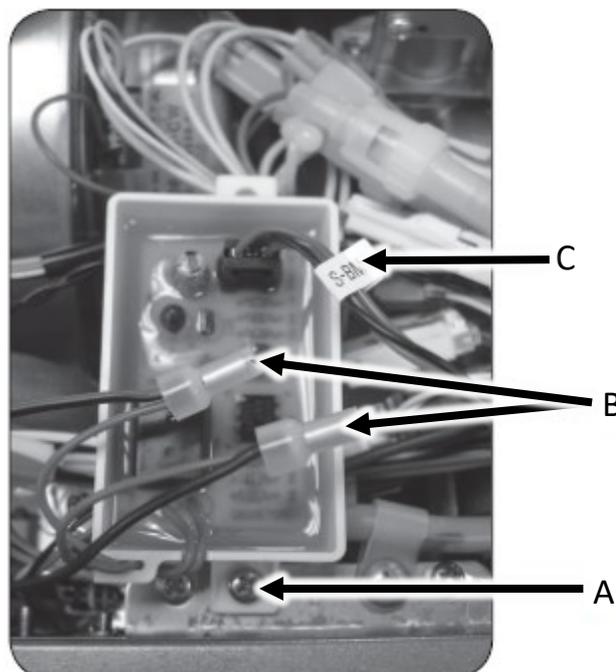


Figura 17

Configuración de ajustes de parámetros

Tabla 1: Indicación de mantenimiento/prioridad doméstica con (DPS/MIS)

Configuración del interruptor	Cables requeridos	Conexión	Función	Configuración del interruptor DIP *	
				ID	Posición
Manejador de aire (AH) - Genérico	Blanco y negro	En serie con el termostato. Cable "W"	N.C.	Banco 1 (amarillo); n.º 4	ON (Encendido)
Manejador de aire (AH) - Horno hidrónico	Rojo y negro	Conectar a la placa de circuito impreso PCB de alta frecuencia con desviación en el puerto espada "WH" etiquetado como WH/FS	N.A.		
Interruptor de mantenimiento de edificios simple (S-BMS) -		Conectar al BMS			OFF (Apagado)

Referencia: N.A. = Normalmente abierto N.C. = Normalmente cerrado

*: Esto solo se aplica a RL94i/e, RL75i/e, RUC80i, RUC90i, RUC98i, RU80e, RU90e, RU98e, RUR98i/e, RSC199i/e, RSC160i/e, CU199i/e, RUCS65i, RUCS75i, RUS65e y RUS75e.

1. Ejecute la prueba. Consulte las páginas 10 a 12 para el manejador de aire, y las páginas 13 y 14 para el S-BMS.

Instrucciones de instalación para los modelos de calderas: i060C, i090C, i120C, i060S, i090S, i120S, i150S

ADVERTENCIA Asegúrese de que el suministro eléctrico a la caldera y el manejador de aire hidráulico esté desconectado antes de comenzar con la instalación. Retirar la cubierta frontal dejará expuestas las conexiones de tensión de red activas.

Nota: Este accesorio solo debe usarse con un manejador de aire para instalaciones de calderas. No está previsto para usarse para S-BMS. Este accesorio solo debe usarse cuando el modo del termostato está activo (interruptor DIP 2 en la posición Apagado [predeterminado]). Para evitar que se produzca aire frío, se recomienda establecer el parámetro 42 en "A - Continuous Run" (A - Ejecución continua). Consulte el "Manual de instalación y operación de la caldera Rinnai Serie I" para obtener más información.

Instalación de la placa de circuito del interruptor

1. Apague la caldera desenchufando el cable de alimentación o apagando el disyuntor. El controlador en la caldera no controla la energía eléctrica.
2. Retire el panel frontal de la caldera quitando los cuatro tornillos que aseguran el panel a su lugar.
3. Localice la placa de circuito impreso en la esquina inferior izquierda de la caldera (Figura 18).

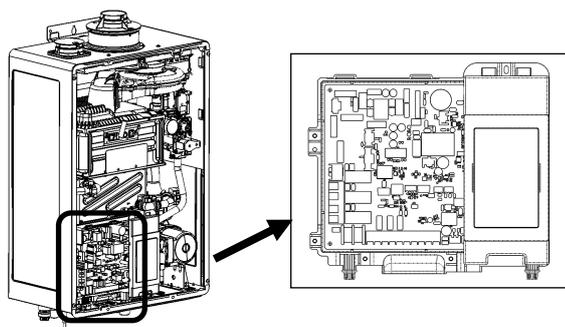


Figura 18: Placa de circuito impreso

4. Conecte un extremo del cable del manejador de aire de la caldera al puerto de accesorios en la placa de circuito impreso. Conecte el otro extremo del cable al puerto de accesorios de la **placa de circuito del interruptor** (Figura 19).

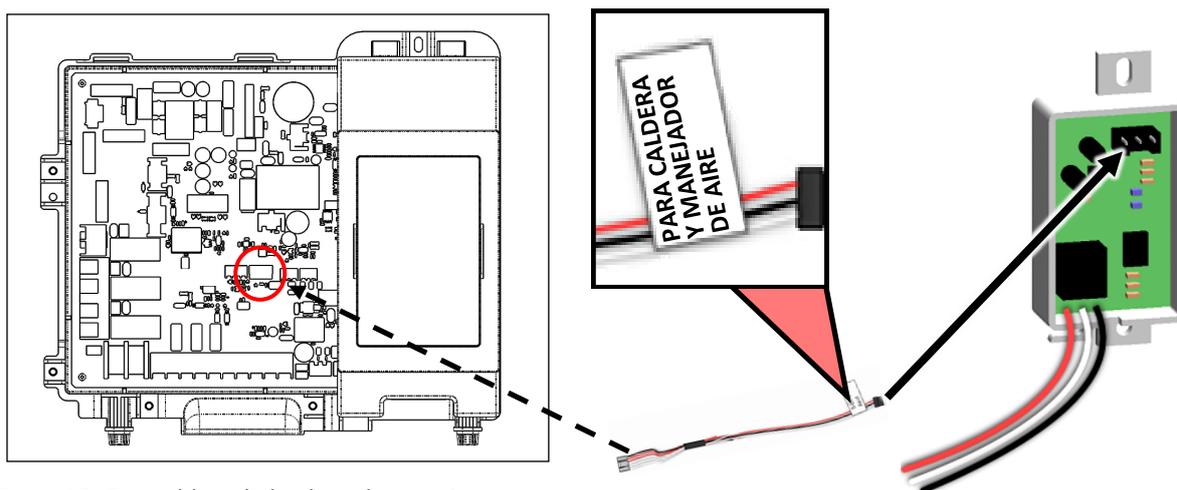


Figura 19: Ensamblaje de la placa de circuito impreso

5. Conecte la placa de circuito de OPU a la placa de circuito impreso a través de la cinta de doble faz. Asegúrese de que la placa de circuito no haga contacto con el intercambiador de calor.

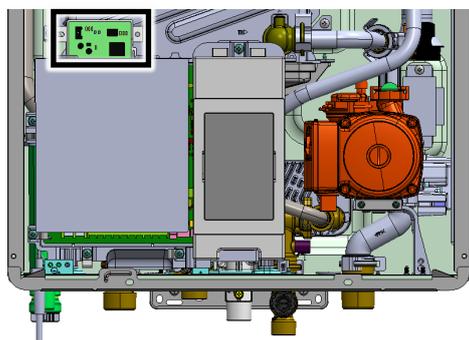


Figura 20

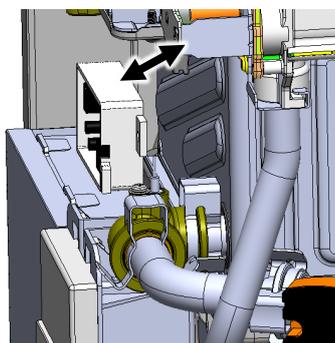
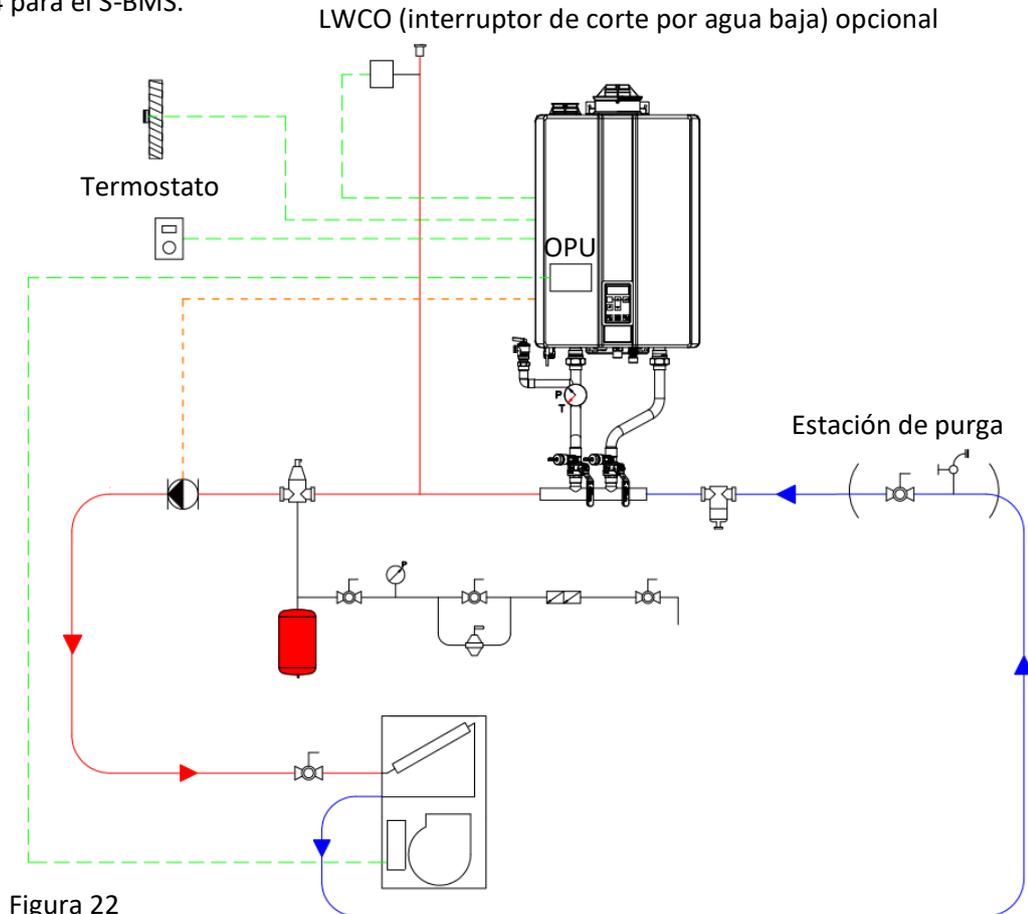


Figura 21

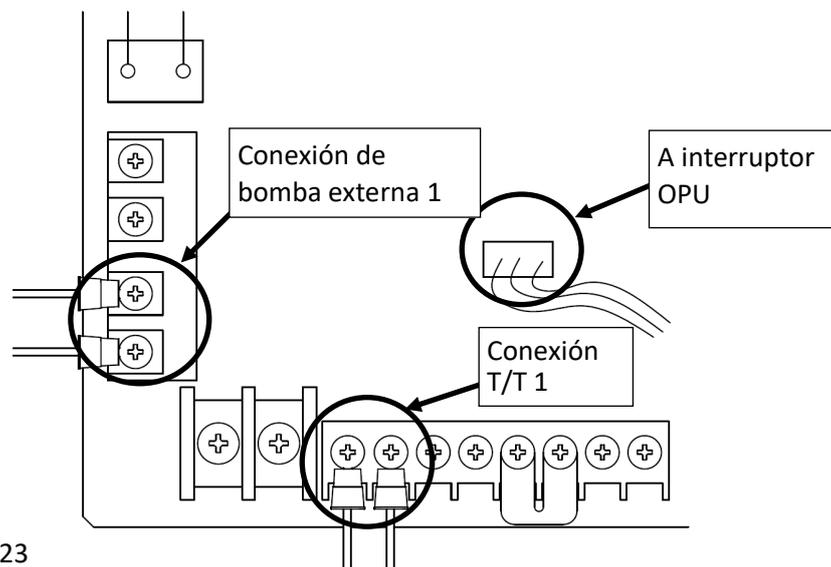
Instrucciones de cableado

6. Conecte el enchufe del arnés del interruptor del S-BMS/manejador de aire (negro, blanco y rojo) como se describe en la tabla 2.
7. Verifique todo el cableado y vuelva a colocar la cubierta frontal.
8. Reconecte la alimentación.
9. Ejecute la prueba. Consulte las páginas 10 a 12 para el manejador de aire, y las páginas 13 y 14 para el S-BMS.

Tabla 2: Configuración de prioridad doméstica		
Configuración del interruptor	Cables requeridos	Función
Manejador de aire genérico	Blanco/negro	Normalmente cerrado
Horno hidrónico Rinnai	Rojo/negro	Normalmente abierto



Cableado de la placa de circuito impreso para el ejemplo de aplicación anterior.



Instrucciones del interruptor de prioridad doméstica para todos los modelos después de la instalación

Pruebas

El interruptor de prioridad doméstica permite que la caldera o el calentador de agua sin tanque prioricen el agua caliente sanitaria mediante el apagado del manejador de aire cuando sea necesario.

Cuando se utiliza con un manejador de aire hidrónico, el interruptor da prioridad al agua caliente sanitaria. Cuando la demanda de agua caliente sanitaria excede determinado punto (véase la Figura 26), el manejador de aire se apaga para garantizar que se cumpla la demanda. Para probar esta función, encienda el calentador de agua y el manejador de aire. Abra los grifos de agua caliente hasta que el manejador de aire se apague. Cierre los grifos de agua caliente y el manejador de aire debería volver a encenderse si el termostato solicita calor.

Diagrama esquemático

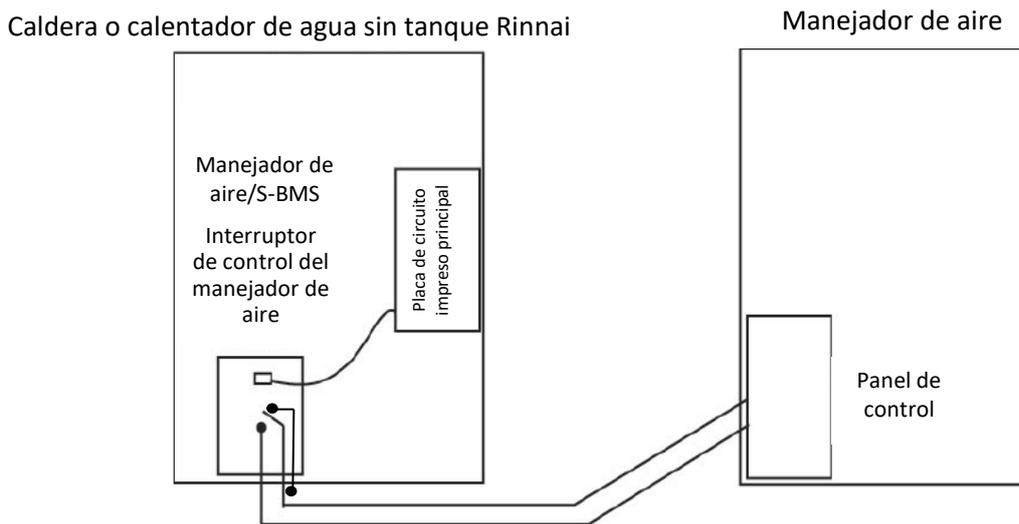


Figura 24

Gráficos de tiempo de operación

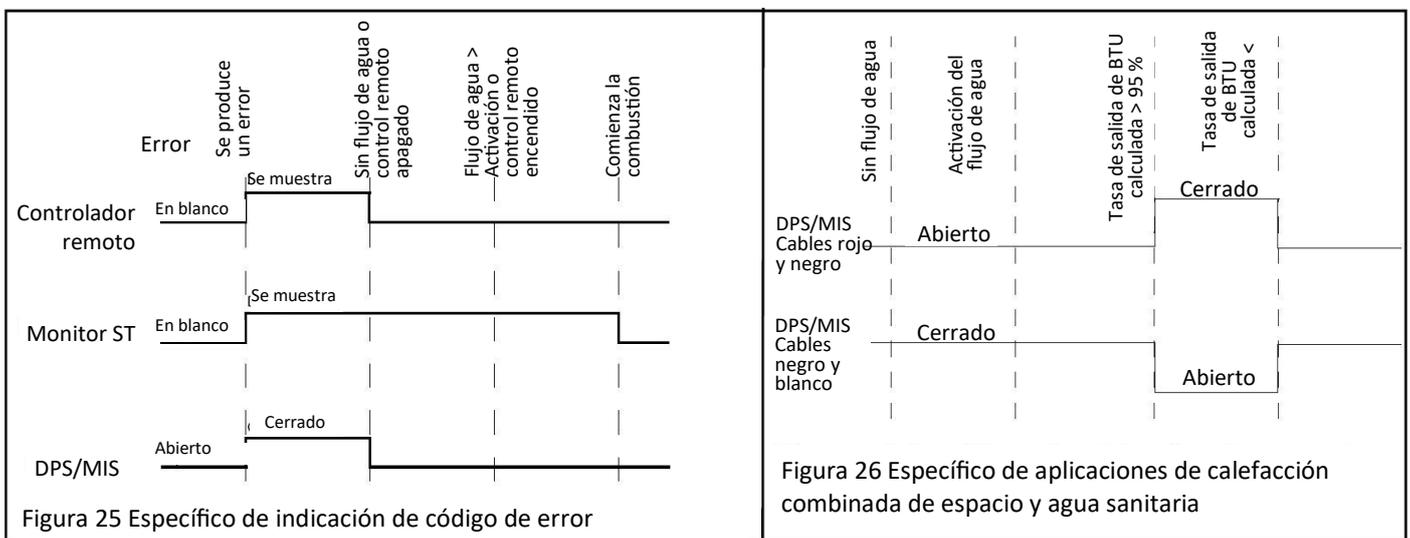
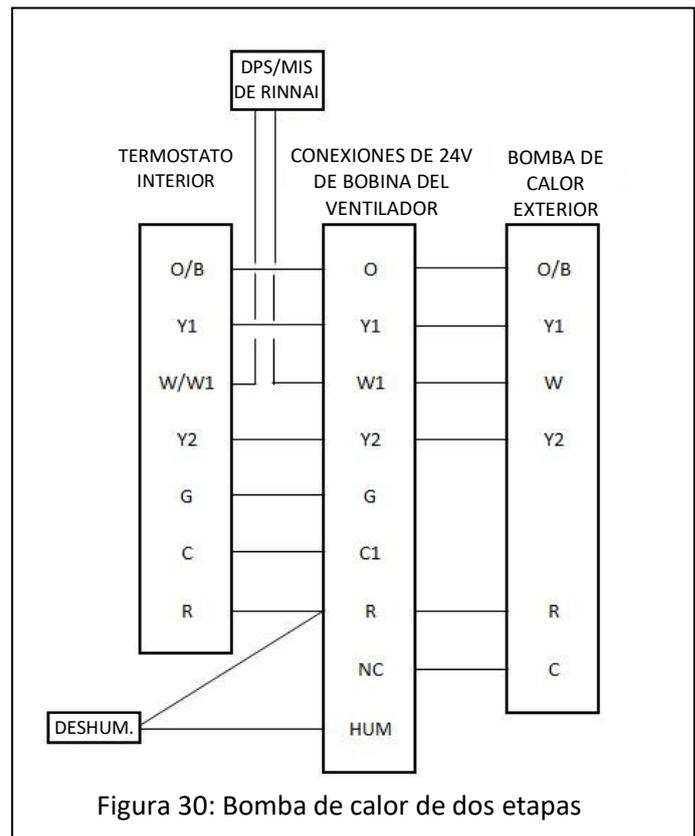
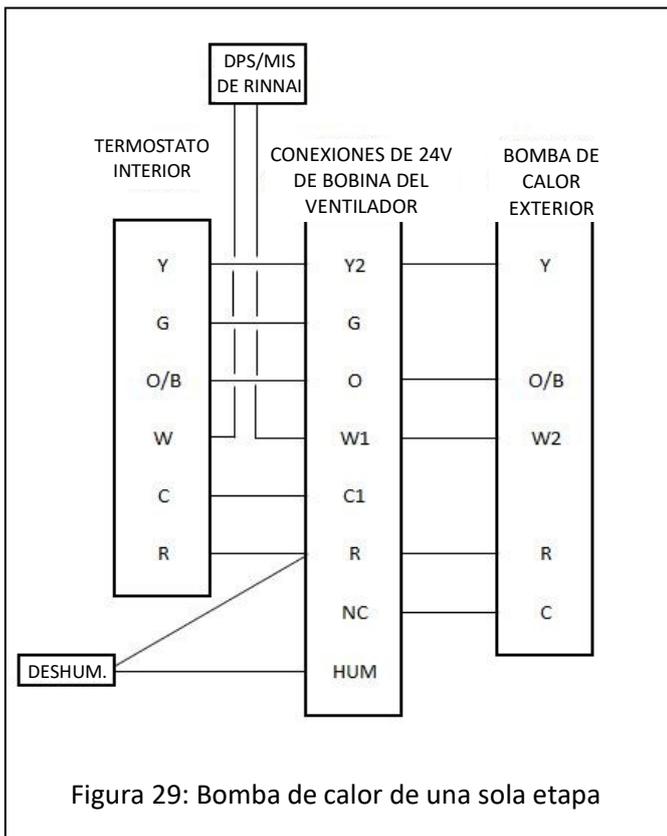
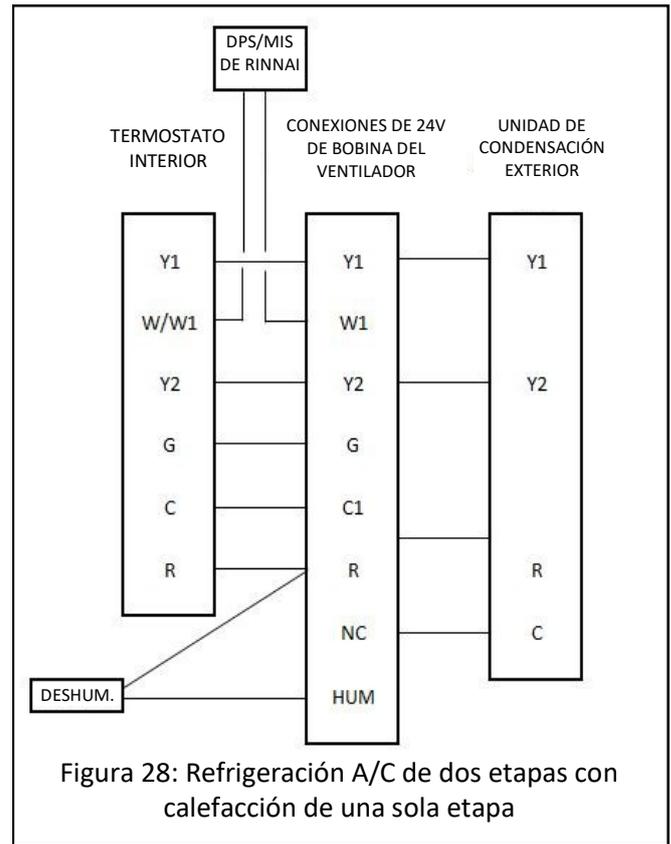
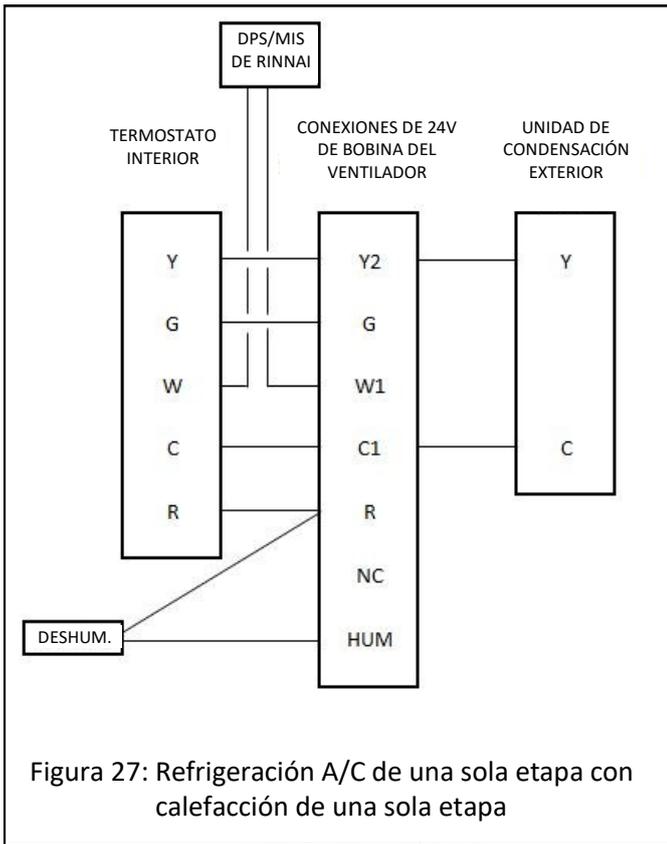


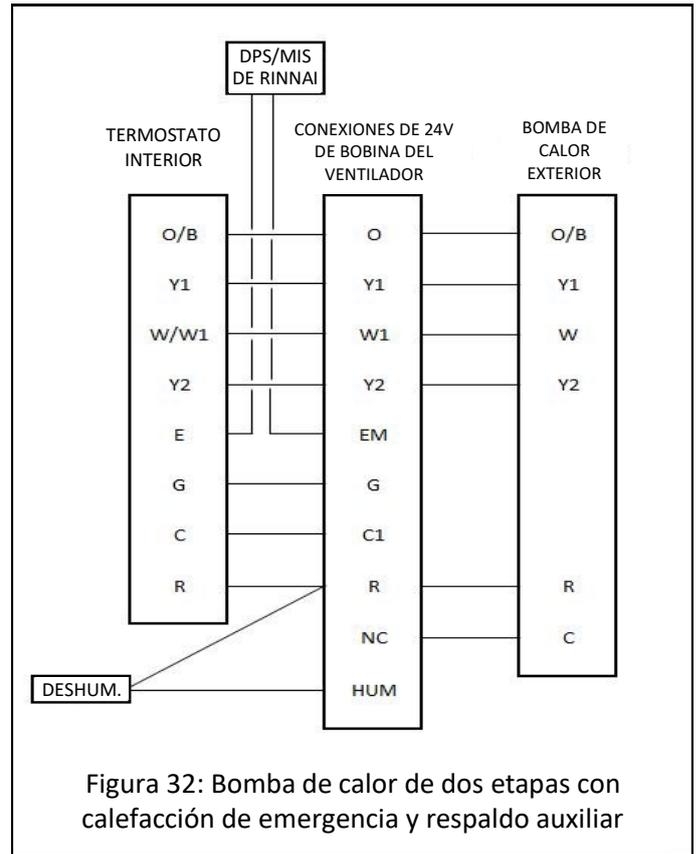
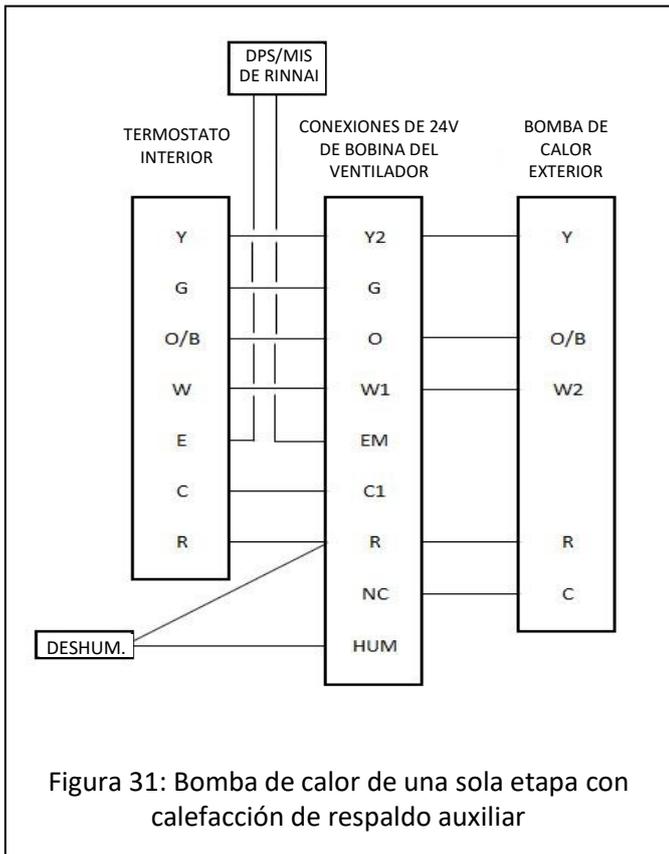
Figura 25 Específico de indicación de código de error

Figura 26 Específico de aplicaciones de calefacción combinada de espacio y agua sanitaria

Instrucciones de cableado del manejador de aire y el termostato para todos los modelos después de la instalación:



Instrucciones de cableado del manejador de aire y el termostato (continuación)



Instrucciones del interruptor de mantenimiento de edificios simple (S-BMS) para todos los modelos después de la instalación:

Diagrama esquemático

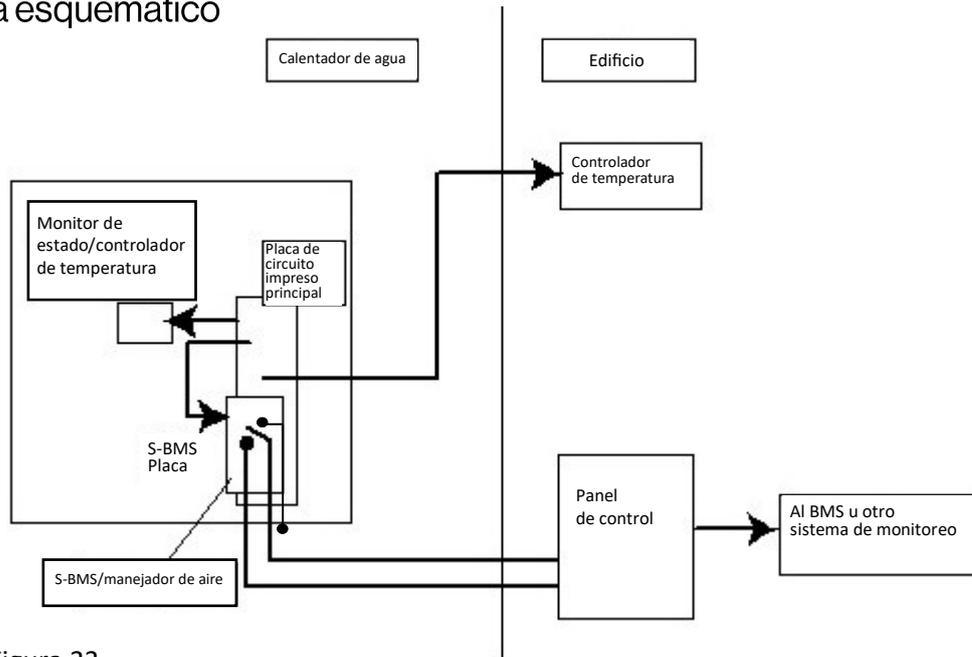


Figura 33

Gráficos de tiempo de operación

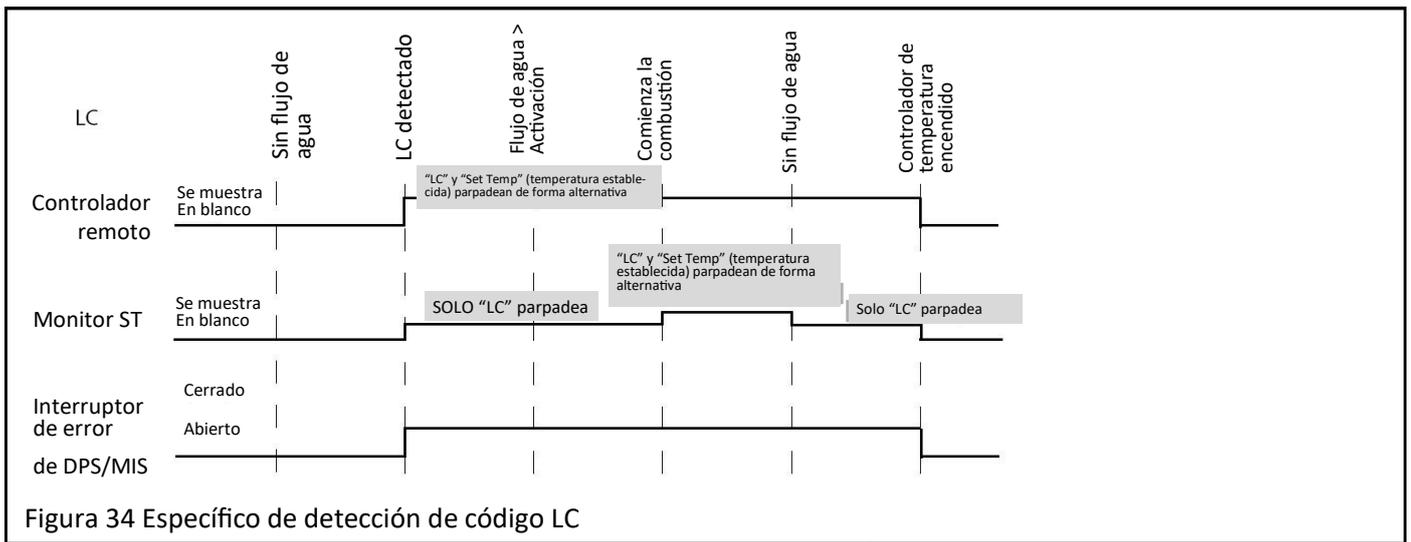


Figura 34 Específico de detección de código LC

Instrucciones del interruptor de mantenimiento de edificios simple (S-BMS) (continuación)

Pruebas

- La operación se puede probar rápidamente pasando agua a través del calentador de agua con el suministro de gas apagado.
- Después de varios intentos de encendido, debería escuchar que el ventilador de combustión se detiene y el controlador de temperatura debería mostrar 11. Dentro de los 15 segundos después de que se muestra 11, el interruptor de error debería cerrarse. Esto se puede verificar con un multímetro. El interruptor debería permanecer en la posición cerrada.
- Desconecte el flujo de agua o el controlador de temperatura. El interruptor de error debería volver a la posición abierta.

Códigos de error

- Cuando ocurra un error, el calentador de agua se apagará.
- La mayoría de los errores se restablecerán cuando se detenga el flujo de agua, ya sea al cerrar los grifos, detener la bomba de circulación o apagar y encender la energía.

Código de error LC (para unidades equipadas con la función de detección de cal [Lime Check, LC]):

- En las zonas de agua dura, se deposita calcio dentro de los tubos del intercambiador de calor. Esto disminuye la transferencia de calor dentro del calentador de agua. El calentador de agua detecta esto y muestra un código de error LC. Esto no impedirá la operación de la unidad, pero inicialmente le indica al cliente que se requiere mantenimiento. (Según el modelo, un código LC puede bloquear la unidad).
- Cuando haya una condición de LC, el interruptor de error permanecerá en la posición cerrada en todo momento, excepto cuando el controlador de temperatura esté apagado. Consulte la Figura 34.
- Los gráficos de tiempo muestran la relación entre los errores indicados por el interruptor de error y las salidas que se muestran en el controlador de temperatura.

NOTA: Si se produce un error para los modelos RU199i/e, RU180i/e, RU160i/e, RU130i/e, RUR199i/e, RUR160i/e, RSC199i/e, RSC160i/e, CU199i/e, CU160i/e, RX199i, RX180i, RX160i, RX130i, RXP199i, RXP160i, CX199i, CX160i, CXP199i o CXP160i:

- El controlador del calentador de agua primario parpadea entre **SE** y la temperatura establecida seleccionada.
- El controlador del calentador de agua secundario parpadea el código de error del calentador de agua respectivo.

Rinnai America Corporation

103 International Drive
Peachtree City, GA 30269
Tel. 1-800-621-9419
Web. www.rinnai.us
www.rinnai.ca

100001063
4/2025