

Sistema de zonificación iHarmony® - Sensor de zona (17A30)

Guía de instalación y configuración

507826-02sp 3/2021
Sustituye 11/2019

© Lennox Industries Inc.
Dallas, Texas, EE. UU.

Contenido

Envío y lista de empaque	2
Características eléctricas	3
Dimensiones	3
<i>Dimensiones de la unidad (alto x ancho x prof.)</i>	3
<i>Dimensiones de la placa de pared (alto x ancho)</i>	3
Guía de instalación	3
<i>Consideraciones para la instalación</i>	3
<i>Desembalaje del sensor de zona y determinación de la mejor ubicación</i>	4
<i>Instalación del sensor de zona</i>	4
<i>Información sobre los bornes del sensor de zona</i>	6
<i>Conexión de cableado del sensor de zona</i>	6
<i>Instalación del sensor de zona en la placa posterior</i>	7
Guía de configuración	8
<i>Aplicar potencia</i>	8
<i>Menú > Ajustes avanzados</i>	8
Termostato ultra inteligente iComfort S30 - Ajuste de los controles de zonificación del instalador	9
<i>Puesta en servicio inicial del termostato</i>	9
<i>Reejecución de la puesta en servicio del termostato</i>	9
<i>Verificar el flujo de aire por zona</i>	10
<i>Cambiar los nombres de las zonas</i>	10
Lista de control del instalador	14
Resumen de Cambios	15

Envío y lista de empaque

Artículo	Cantidad
Sensor de zona con placa posterior instalada	1
Placa de pared	1
Tornillos de montaje (tornillos autorroscantes M3.5 x 25 mm)	2
Dispositivos de anclaje en la pared	2
Hoja de garantía	1
Guía de instalación y configuración	1
Guía para el usuario	1



ADVERTENCIA

La instalación, ajuste, alteración, servicio o mantenimiento inapropiado puede ocasionar daños materiales, lesiones personales o muerte.

La instalación y el servicio deben ser realizados por un instalador de HVAC profesional licenciado (o equivalente), o por la agencia de servicio.

El sensor de zona 17A30 se puede usar en sistemas controlados por cualquier termostato de comunicación Lennox.

El sensor de zona 17A30 también se puede usar en combinación con el termostato en zona 10C17 ahora descontinuado.



PRECAUCIÓN

Este es un sensor de zona de bajo voltaje de 12 VCC. No instalar con voltajes superiores a 14 VCC.

Características eléctricas

Todos los valores son a 77 °F (25 °C). Esta unidad no emplea protección contra la conexión incorrecta de circuitos.

Tabla 1. Requisitos de potencia del sensor de zona

	Min.	Nom.	Máx.	Unidad
Voltaje de entrada	10	12	14	VCC
Corriente de entrada	-	61.5	133	mA



ADVERTENCIA

Siempre apague la electricidad en la fuente de alimentación principal colocando el cortacircuito en la posición de APAGADO antes de instalar o retirar el sensor de zona.

Todo el cableado debe cumplir con los códigos de construcción y de electricidad locales y nacionales, y las ordenanzas correspondientes.

Dimensiones

DIMENSIONES DE LA UNIDAD (ALTO X ANCHO X PROF.)

Dimensiones: 3-5/16 x 4-5/16 x 7/8 pulg. (84 x 110 x 22 mm)

DIMENSIONES DE LA PLACA DE PARED (ALTO X ANCHO)

Dimensiones: 4-1/2" x 5-3/4" (114 x 146 mm)

Guía de instalación

CONSIDERACIONES PARA LA INSTALACIÓN

El sensor de zona 17A30 es un dispositivo de bajo voltaje de 12 VCC y requiere un alambre común al termostato para funcionar.

- Apagar toda la electricidad a los componentes del sistema antes de instalar el termostato.
- Asegúrese de que todo el cableado cumpla con los códigos de construcción y de electricidad locales y nacionales, y las ordenanzas correspondientes.
- Nunca instale el sensor de zona en las paredes exteriores o donde le dé la luz directa del sol.
- Utilice un cable de termostato sin blindaje 18AWG de 2 pares (provisto en campo) para terminales de alimentación (PWR y C). Se recomienda utilizar un cable de termostato blindado 22AWG de 2 pares para terminales de comunicaciones (D + y D-) que ayudará a eliminar cualquier interferencia de ruido.

DESEMBALAJE DEL SENSOR DE ZONA Y DETERMINACIÓN DE LA MEJOR UBICACIÓN

Este procedimiento es aplicable a instalaciones nuevas o a reubicaciones del sensor de zona.

1. Desembale el sensor de zona.
2. Seleccione una ubicación para el sensor de zona aproximadamente a 5 pies (1.5 metros) sobre el piso en un área con buena circulación de aire a una temperatura promedio.
3. No instale el sensor de zona en un lugar donde pueda verse afectado por:
 - Corrientes de aire o puntos muertos detrás de las puertas y en las esquinas
 - Entradas a edificios o puertas automáticas
 - Equipos de generación de calor como los electrodomésticos de la cocina
 - Aire caliente o frío de los conductos
 - Calor radiante del sol o de artefactos
 - Chimeneas y tuberías ocultas
 - Áreas sin calefacción (sin enfriamiento) como la pared exterior detrás del termostato.

INSTALACIÓN DEL SENSOR DE ZONA

1. Tienda el cableado del termostato desde el módulo de control del regulador de tiro iHarmony al lugar donde se instalará el sensor de zona.
2. Taladre o haga una abertura en la pared para el cableado del termostato de 3/4" x 3/4" (19 mm x 19 mm).

3. Hale 3 pulgadas (76 mm) de cable del termostato por la abertura y quite el forro exterior del cable del termostato. Esto ayudará a dirigir el cableado a los bornes apropiados del sensor de zona.



IMPORTANTE

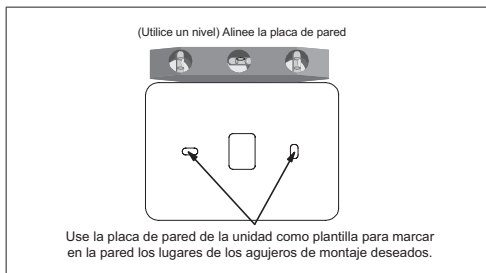
En la instalación se utiliza alambre de calibre 18 para termostato con un tendido que **NO EXCEDA** 197 pies (60 metros) entre el módulo de control del regulador de tiro y cualquier sensor de zona individual.

No tender el cableado adyacente a una línea de alto voltaje o balastro de alto voltaje.

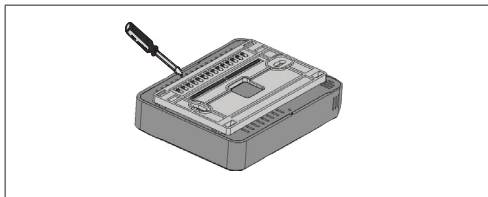
La carga de cualquier conexión del sensor de zona es de 1 AMPERIO o menos.

4. Selle el agujero en la pared con un material adecuado para evitar que las corrientes de aire entren a la caja del sensor de zona. De lo contrario, esto podría afectar los sensores internos de temperatura y humedad del sensor de zona.
5. Recorte 1/4 de pulgada (6 mm) de aislamiento del extremo de cada conductor del termostato.
6. Use la placa de pared suministrada como plantilla para perforar los agujeros de montaje.

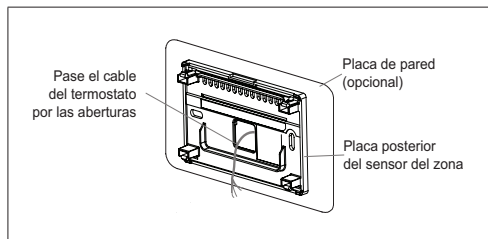
NOTA: *La instalación de la placa de pared es opcional. Use el nivel proporcionado en el sitio para alinear correctamente.*



7. Taladre agujeros de 3/16" (5 mm) en la pared para los dispositivos de anclaje en la pared proporcionados. Inserte los dispositivos de anclaje en los agujeros taladrados.
8. Quite la placa posterior del sensor del zona principal con un destornillador de punta plana.



9. Pase el cableado desde la pared por la abertura central en la placa de pared (de uso opcional) y placa posterior.



10. Sujete la placa posterior y la placa de pared (opcional) en la pared con los tornillos de montaje suministrados.

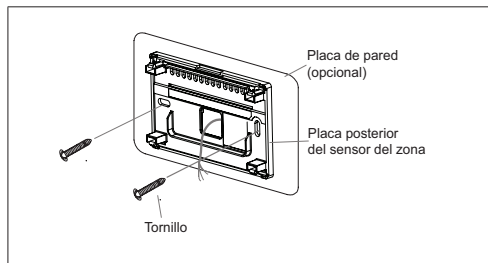
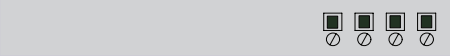


Tabla 2. Designaciones de bornes

	
Borne	Propósito
PWR	Entrada de 12 VCC de potencia del sensor de zona
D+	Nivel alto de datos del sensor de zona
D-	Nivel bajo de datos del sensor de zona
C	Retorno de 12 VCC del sensor de zona

Use la “Tabla 2. Designaciones de bornes” en la página 6 para conectar el cableado del termostato a los bornes de la placa posterior.

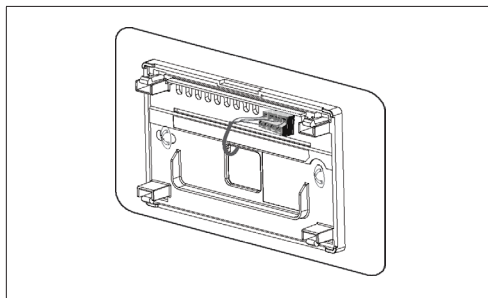


Figura 1. Placa posterior

NOTA: Recuerde sellar el agujero en la pared con un material adecuado para evitar que las corrientes de aire entren a la caja del sensor de zona. De lo contrario, esto podría afectar los sensores internos de temperatura y humedad del sensor del zona.

NOTA: Utilice un cable de termostato sin blindaje 18AWG de 2 pares (provisto en campo) para terminales de alimentación (PWR y C). Se recomienda utilizar un cable de termostato blindado 22AWG de 2 pares para terminales de comunicaciones (D + y D-) que ayudará a eliminar cualquier interferencia de ruido.

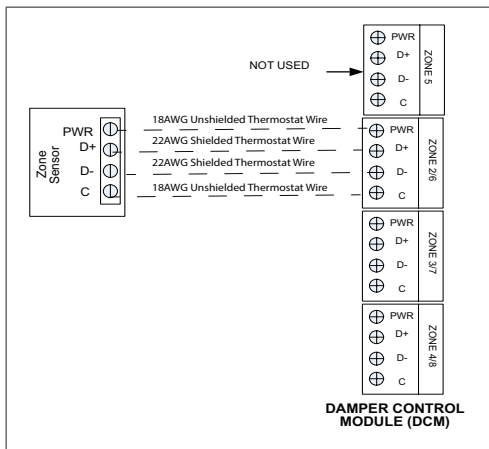


Figura 2. Conexión del sensor de zona al módulo de control del regulador de tiro

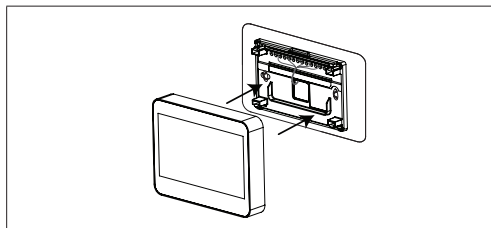


Figura 3. Instalación del sensor de zona

INSTALACIÓN DEL SENSOR DE ZONA EN LA PLACA POSTERIOR

El ensamble del sensor del zona simplemente encaja a presión en la placa posterior. Una vez sujeto a la placa posterior, aplique potencia al sistema. El termostato debería inicializarse y comenzar el proceso de puesta en servicio.

Si se aplica potencia y la pantalla del termostato del sensor de zona permanece apagada, inspeccione y verifique todas las conexiones de cables.

Guía de configuración

PRECAUCIÓN

Cuando reemplace un sensor de zona defectuoso, recuerde de configurar el sensor nuevo en la misma dirección de zona que el que se está reemplazando. Además, si un sensor de zona existente falló y se está reemplazando por un sensor reubicado de otra zona en la casa, recuerde de configurar la dirección del sensor reubicado para que corresponda con el que falló. De lo contrario, las operaciones de las zonas serían incorrectas y podría dañarse el equipo.

APLICAR POTENCIA

Después de aplicar potencia al sensor del zona por primera vez, aparece la “pantalla de bienvenida” Lennox® y entonces la pantalla de selección del número de zona. Coloque la dirección usando los botones más/ menos. Las selecciones son 2, 3 o 4.

La zona 1 es siempre el termostato S30. Cada sensor de zona adicional tendrá que tener asignado un número de zona único.

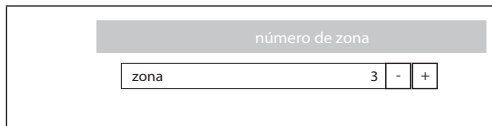


Figura 4. Selección de zona

MENÚ > AJUSTES AVANZADOS



Esto representa el ícono del menú. La mayoría de los procedimientos comenzarán con el menú y con instrucciones a los submenús.

La Tabla 3 indica los valores que se pueden ajustar bajo esta selección del menú.

Tabla 3. Ajustes avanzados

Selección del menú	Ajuste
configuración de dirección	El valor implícito es 2. El valor mínimo es 2. El valor máximo es 4. El ajuste se realiza con la herramienta de selección + o -. NOTA: <i>La zona 1 siempre está reservada para el S30.</i>
reinicializar	Restablece el sensor de zona a los valores implícitos de fábrica. Seleccione Confirmar para restablecerlos todos.
reencender	Reinicializa el sensor de zona.

Termostato ultra inteligente iComfort S30 - Ajuste de los controles de zonificación del instalador

PUESTA EN SERVICIO INICIAL DEL TERMOSTATO

Si se añadió control de zonificación durante la instalación inicial del sistema de control S30. Siga los siguientes pasos:

1. Navegue por las varias pantallas de puesta en servicio hasta llegar a la pantalla Equipo encontrado. Verifique que hay un icono de control de zona presente. Si es así, el sistema detectó el equipo. Oprima Continuar para proseguir.

NOTA: Si el control de zonificación no está listado, verifique la instalación del módulo de control del regulador de tiro y todas las conexiones de cableado. Haga cualquier corrección requerida y ejecute la función Reconfigurar el sistema nuevamente.

2. Cuando aparezca la pantalla Zonificación de iHarmony, seleccione cada zona listada para renombrarla si así lo desea. El sistema proporciona nombres predefinidos o se puede añadir un nombre personalizado. Oprima Realizado una vez completado y oprima Continuar para proseguir.

NOTA: Si falta una zona específica de la lista, verifique que el cableado del sensor de zona es correcto y que la dirección de la zona está establecida correctamente en el sensor de zona.

3. Aparecerá la pantalla Verificar el flujo de aire por zona. Haga el ajuste requerido de los PCM de cada zona en esta pantalla. Después de hacerlo, oprima Continuar para proseguir.

REEJECUCIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO DEL TERMOSTATO

Si se añadió control de zonificación a un sistema de control S30 existente. Siga los siguientes pasos:

1. Seleccione el icono del Menú desde la pantalla inicial
2. Seleccione **Valores**
3. Seleccione **Ajustes avanzados**
4. Seleccione **Ver centro de control de distribuidores**
5. Seleccione **Equipo**
6. Seleccione **Reposicionar**
7. Seleccione **Reconfigurar el sistema**. Esto le indicará al termostato que busque equipo nuevo.
8. Navegue por las varias pantallas de puesta en servicio hasta llegar a la pantalla Equipo encontrado. Verifique que hay un icono de control de zona presente. Si está presente, el sistema detectó el equipo. Oprima Continuar para proseguir.

NOTA: Si el control de zonificación no está listado, verifique la instalación del módulo de control del regulador de tiro y todas las conexiones de cableado. Haga cualquier corrección requerida y ejecute la función Reconfigurar el sistema nuevamente.

9. Cuando aparezca la pantalla Zonificación de iHarmony, seleccione cada zona listada para renombrarla si así lo desea. El sistema proporciona nombres predefinidos o se puede añadir un nombre personalizado. Oprima Realizado una vez completado y oprima Continuar para proseguir.

NOTA: *Si falta una zona específica de la lista, verifique que el cableado del sensor de zona es correcto y que la dirección del número de zona está establecida correctamente en ambos tipos de sensores de zona (17A30 y 10C17).*

10. Aparecerá la pantalla Verificar el flujo de aire por zona. Haga el ajuste requerido de los PCM de cada zona en esta pantalla. Después de hacerlo, oprima Continuar para proseguir.

VERIFICAR EL FLUJO DE AIRE POR ZONA

Utilice el siguiente procedimiento para verificar el flujo de aire por zona:

1. Seleccione el ícono del Menú desde la pantalla inicial
2. Seleccione **Valores**
3. Seleccione **Ajustes avanzados**
4. Seleccione **Centro de control de distribuidores**
5. Seleccione **Pruebas**
6. Haga el ajuste requerido de los PCM de cada zona en esta pantalla. Después de hacerlo, oprima Continuar para proseguir.

CAMBIAR LOS NOMBRES DE LAS ZONAS

Si posteriormente es necesario cambiar el nombre de la zona, utilice el siguiente procedimiento para hacerlo:

1. Desde la pantalla inicial, seleccione el ícono del menú en la esquina superior derecha de la pantalla.
2. Oprima **Valores**.
3. Oprima **Zonificación iHarmony** para desplegar la lista de zonas. Para renombrar cada zona, seleccione la zona aplicable.

Códigos de alerta

Tabla 4. Códigos de alerta e identificación y corrección de problemas

GF= Calefactor de gas, AH=Unidad de manejo de aire, ID=Unidad interior (GF o AH), HP=Bomba de calor, AC=Unidad de aire acondicionado, OD=Unidad exterior (AC o HP), PA=Pure Air S, ZA=Sistema de zonas y TS=Termostato

Código de alerta	Condición de prioridad	Texto de alerta desplegado bajo centro de control de distribuidores > Notificaciones	Estado de operación o consejo de identificación y corrección de problemas de componentes o del sistema	Cómo borrar un código de alerta
532	Información únicamente-distribuidor	ZS, interruptor de presión de zonificación abierto (alta presión)	<p>Interruptor de presión de zonificación abierto (alta presión).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La presión del compresor está por encima del límite especificado. • El compresor está apagado. • Se restaurará la zonificación una vez que se cierre el interruptor de alta presión. <p>Ocasionalmente sucede con un sistema de AC y la solución es simplemente saltar los bornes del interruptor de presión en el tablero del módulo de control del regulador de tiro.</p>	Se borra automáticamente después de que la presión del compresor esté dentro de los límites.

Tabla 4. Códigos de alerta e identificación y corrección de problemas

GF= Calefactor de gas, AH=Unidad de manejo de aire, ID=Unidad interior (GF o AH), HP=Bomba de calor, AC=Unidad de aire acondicionado, OD=Unidad exterior (AC o HP), PA=Pure Air S, ZA=Sistema de zonas y TS=Termostato

Código de alerta	Condición de prioridad	Texto de alerta desplegado bajo centro de control de distribuidores > Notificaciones	Estado de operación o consejo de identificación y corrección de problemas de componentes o del sistema	Cómo borrar un código de alerta
542	Servicio pronto	ZS, falla del sensor de temp. zona 1	<p>Posibles causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La lectura del sensor de temperatura de zona está fuera de rango. • Revise para ver si hay conexiones sueltas o conectadas incorrectamente en los bornes del sensor de zona o del módulo de control del regulador de tiro. • Se detectó un sensor de temperatura de zona en cortocircuito durante más de cinco segundos. • A más de un sensor de zona se le asignó el mismo número de zona. Revise la asignación del número de zona de los sensores de zona. <p>Respuesta del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambos tipos de sensores de zona mostrarán "--" como la temperatura interior en la pantalla principal. • El módulo de control del regulador de tiro funcionará en modo central (todos los reguladores de tiro abiertos) en las condiciones de prioridad moderada y crítica. • Si después de 10 minutos la condición no cambia, el termostato con comunicación Lennox aumentará el código de alerta aplicable (542, 543, 544 o 545) a crítico. El sistema continuará operando en modo central. • En el termostato con comunicación Lennox, solo la pantalla de la zona 1 estará disponible. <p>NOTE: <i>El termostato con comunicación Lennox mostrará el código de alerta como "Problema (control de zonificación)". Las notificaciones por correo electrónico describirán el problema como "Problema con el sensor de temp. de la zona X".</i></p>	<p>Se borra automáticamente 30 segundos después de que ya no exista la condición.</p>
543	Servicio pronto	ZS, falla del sensor de temp. zona 2		
544	Servicio pronto	ZS, falla del sensor de temp. zona 3		
545	Servicio pronto	ZS, falla del sensor de temp. zona 4		

Tabla 4. Códigos de alerta e identificación y corrección de problemas

GF= Calefactor de gas, AH=Unidad de manejo de aire, ID=Unidad interior (GF o AH), HP=Bomba de calor, AC=Unidad de aire acondicionado, OD=Unidad exterior (AC o HP), PA=Pure Air S, ZA=Sistema de zonas y TS=Termostato

Código de alerta	Condición de prioridad	Texto de alerta desplegado bajo centro de control de distribuidores > Notificaciones	Estado de operación o consejo de identificación y corrección de problemas de componentes o del sistema	Cómo borrar un código de alerta
546	Servicio pronto	ZS, reinicialización de parámetros debido a la restauración de la electricidad	Un EEPROM es un dispositivo de memoria que almacena y recuerda la información aun cuando se haya desconectado la electricidad del dispositivo. Conserva los valores que el usuario podría haber seleccionado, tal como las temperaturas deseadas de calefacción y enfriamiento. Cuando se desconecta la electricidad y entonces se reconecta, los sensores de zona (o el termostato para la zona 1) recuerdan cuáles eran los valores del usuario. Se indica el código 546 si el sensor de zona nota que el EEPROM tiene un problema inmediatamente después de aplicar electricidad por primera vez. El sistema se ajustará por sí solo al modo de ahorro de energía y continuará funcionando.	Deberá reemplazarse el sensor de zona.
547	Servicio pronto	ZS, reinicialización de parámetros debido a la restauración de la electricidad	Un EEPROM es un dispositivo de memoria que almacena y recuerda la información aun cuando se haya desconectado la electricidad del dispositivo. Conserva los valores que el usuario podría haber seleccionado, tal como las temperaturas deseadas de calefacción y enfriamiento. Cuando se desconecta la electricidad y entonces se reconecta, el sensor de zona recuerda cuáles eran los valores del usuario. Se indica el código 547 si el sensor de zona nota que el EEPROM tiene un problema más adelante después de que el producto haya estado encendido por un tiempo. No se mencionará el problema hasta que necesite leer nuevamente de la memoria EEPROM cuando se enciende por primera vez para recuperar la información necesaria. El sistema funcionará en modo normal hasta que se apague.	Deberá reemplazarse el sensor de zona.

Tabla 4. Códigos de alerta e identificación y corrección de problemas

GF= Calefactor de gas, AH=Unidad de manejo de aire, ID=Unidad interior (GF o AH), HP=Bomba de calor, AC=Unidad de aire acondicionado, OD=Unidad exterior (AC o HP), PA=Pure Air S, ZA=Sistema de zonas y TS=Termostato

Código de alerta	Condición de prioridad	Texto de alerta desplegado bajo centro de control de distribuidores > Notificaciones	Estado de operación o consejo de identificación y corrección de problemas de componentes o del sistema	Cómo borrar un código de alerta
548	Servicio pronto	ZS, error del sensor de humedad	Sin humidificadores o deshumidificadores, el sensor lee fuera del rango de 0% a 100%. Este mensaje indica una falla del sensor de humedad.	El sensor de humedad deberá reemplazarse o si el sensor se autocorrigió, la alerta se borrará automáticamente y el sistema retornará a la operación normal.
551	Servicio pronto	ZS, el sensor de zona perdió la comunicación	<p>Si se produce cualquier pérdida de comunicación entre el sensor de zona y el módulo de control del regulador de tiro, se desplegará el código de error correspondiente (543, 544 o 545) en el termostato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aparece una ventana emergente en el termostato indicando que hay un error de comunicación. • La temperatura interior para la zona específica con el error se mostrará como "--" en la pantalla principal. • Cuando algún sensor de zona pierde comunicación con el módulo de control del regulador de tiro, el sistema completo pasará al modo central (control de temperatura único).. <p>Revise para ver si hay cableado suelto, dañado o incorrecto entre el módulo de control del regulador de tiro y el sensor de zona que indica el código de alerta 551.</p>	Una vez que se restablezca la comunicación, el sensor de zona regresará a la operación de zona normal.

Tabla 4. Códigos de alerta e identificación y corrección de problemas

GF= Calefactor de gas, AH=Unidad de manejo de aire, ID=Unidad interior (GF o AH), HP=Bomba de calor, AC=Unidad de aire acondicionado, OD=Unidad exterior (AC o HP), PA=Pure Air S, ZA=Sistema de zonas y TS=Termostato

Código de alerta	Condición de prioridad	Texto de alerta desplegado bajo centro de control de distribuidores > Notificaciones	Estado de operación o consejo de identificación y corrección de problemas de componentes o del sistema	Cómo borrar un código de alerta
--	Servicio pronto	--	Posibles conexiones sueltas o cableadas incorrectamente, o dos sensores de zonas a los que se les ha asignado el mismo número de zona. Se desplegarán dos líneas punteadas en el termostato S30 para la temperatura interior y/o el sensor de zona. El sistema pasará al modo central. Las funciones de zonas individuales están desactivadas. Cada vez que el sensor de zona pierde comunicación con el módulo de control del regulador de tiro, el sistema completo pasará al modo central. También podrían aparecer las dos líneas punteadas si a dos sensores de zona se les asigna el mismo número de zona.	Si a dos sensores de zona se les asigna el mismo número de zona, podrían aparecer las dos líneas punteadas. Si se confirmó una conexión suelta o conectada incorrectamente, corrija el problema y ejecute el procedimiento de reconfiguración.

Lista de control del instalador

Tabla 5. Lista de control para la instalación

Artículo	Descripción	Si	No
1	¿Está montado correctamente el sensor de zona en una viga o en la pared? (No montar en una pared exterior o cerca de alguna salida de ventilación, umbrales de puertas o lugar que pueda estar directamente expuesto a la luz del sol)		
2	¿Está todo el cableado conectado correctamente y sujeto a los bornes?		
4	¿Todas las funciones del sensor de zona fueron explicadas al propietario de la casa?		
5	¿Se entregó un manual del usuario al propietario de la casa?		
6	¿Se utilizó cable de termostato del calibre correcto?		
7	¿Están los cables del termostato (conductores) sin usar conectados juntos para minimizar la interferencia eléctrica que podría afectar a los componentes electrónicos del sensor de zona?		
8	¿Está sellado el agujero en la pared con un material adecuado para evitar que las corrientes de aire entren a la caja del sensor de zona? De lo contrario, esto podría afectar al sensor interno de temperatura del sensor de zona.		
9	¿Se indicó correctamente la dirección durante el encendido inicial del sensor de zona?		