

140311 Panel de control de 3 zonas

Manual del instalador

1 de calefacción / 1 de aire
acondicionado sistemas
convencionales

Guarde este manual para consultarlo en el futuro.



Advertencia *Lea todas las instrucciones antes de continuar*



Precaución *Riesgo de voltaje*

Puede provocarle descarga eléctrica o daños en el equipo. Apague siempre la energía que alimenta el sistema de calefacción/aire acondicionado antes de instalar o ajustar el panel de zona expandible. Conecte el cableado de todo el panel antes de aplicar energía al transformador.

Este panel está diseñado para instalación profesional, y debe instalarse y configurarse según lo descrito en este manual. No se recomienda para cualquier otro uso y ello invalidará la garantía. Instale la protección de desconexión y sobrecarga en los circuitos según lo requerido por las autoridades del código que tienen jurisdicción para la instalación.

Índice

| | | |
|----------|--------------------------------------|-----|
| 1 | Especificaciones..... | 2 |
| 2 | Ubicaciones idóneas del montaje..... | 3 |
| 3 | Cableado..... | 4-7 |
| 4 | Configuración..... | 8 |
| 5 | Verificación del sistema..... | 10 |
| 6 | Operación..... | 11 |
| 7 | Condiciones de error..... | 13 |
| 8 | Garantía..... | 14 |

1 Especificaciones

Temperatura de almacenamiento:
-40°-75°C (-40°-167°F)

Temperatura de funcionamiento:
-30°-75°C (-22°-167°F)

Voltaje:
24 VCA, Nominal 60Hz
18-30 VCA máximo

Humedad de operación:
5-95% HR

Alimentación del panel:
6 VA @ 24 VCA

Demanda de corriente máxima:
100 VA @ 24 VCA

Demanda de corriente por zona:
50 VA máximo

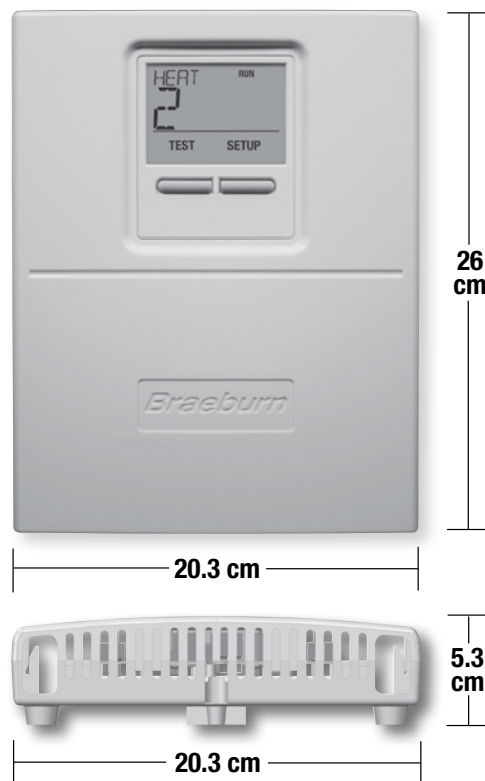
Protección:
Limitación de corriente de reinicio automático electrónico para la alimentación del panel y las zonas del regulador.

Configuración:
Equipo convencional de una sola etapa

Zonas máximas:
3 zonas máximo

Dimensiones:
Consulte la Figura 1

Figura 1



2 Ubicaciones idóneas del montaje

Monte el Panel de la zona cerca del equipo de HVAC. El panel se puede montar en cualquier dirección sobre una pared, un montante, una viga de techo o el difusor de aire de retorno. Por presentación, monte el nivel del panel. Retire la tapa del panel y utilice la base como plantilla para perforar los orificios de montaje (consulte la Figura 2). Sujete el panel con los tornillos correspondientes. Use los anclajes que sean necesarios para las instalaciones de yeso o masilla.

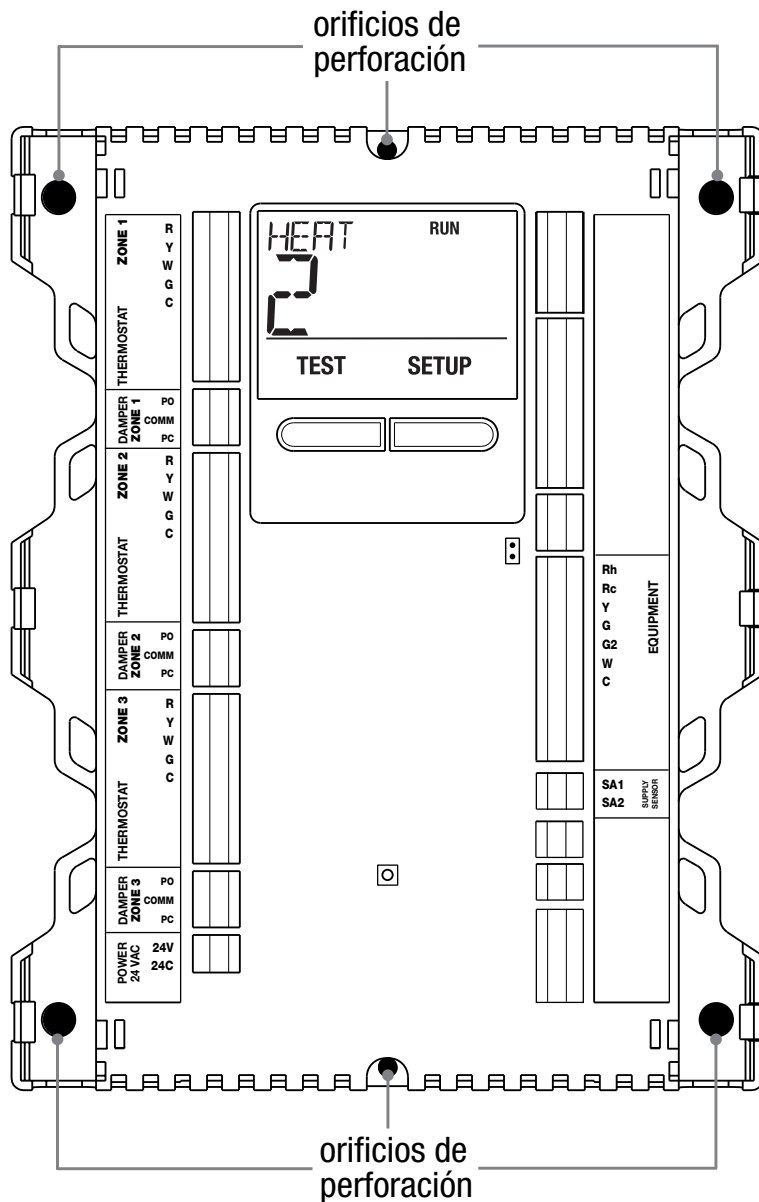


Figura 2

3 Cableado del panel

Apague siempre la energía que alimenta el sistema de calefacción/aire acondicionado antes de instalar o ajustar el Panel de zona. Conecte el cableado de todo el panel antes de aplicar energía al transformador. Use las siguientes instrucciones generales de cableado para todos los sistemas. El cableado específico variará según el equipo y el tipo de sistema (convencional o bomba de calor). **NOTA:** Se pueden insertar hasta 2 cables en cada terminal. Para liberar los cables, presione sobre la parte superior de la terminal de cableado y tire suavemente los cables.

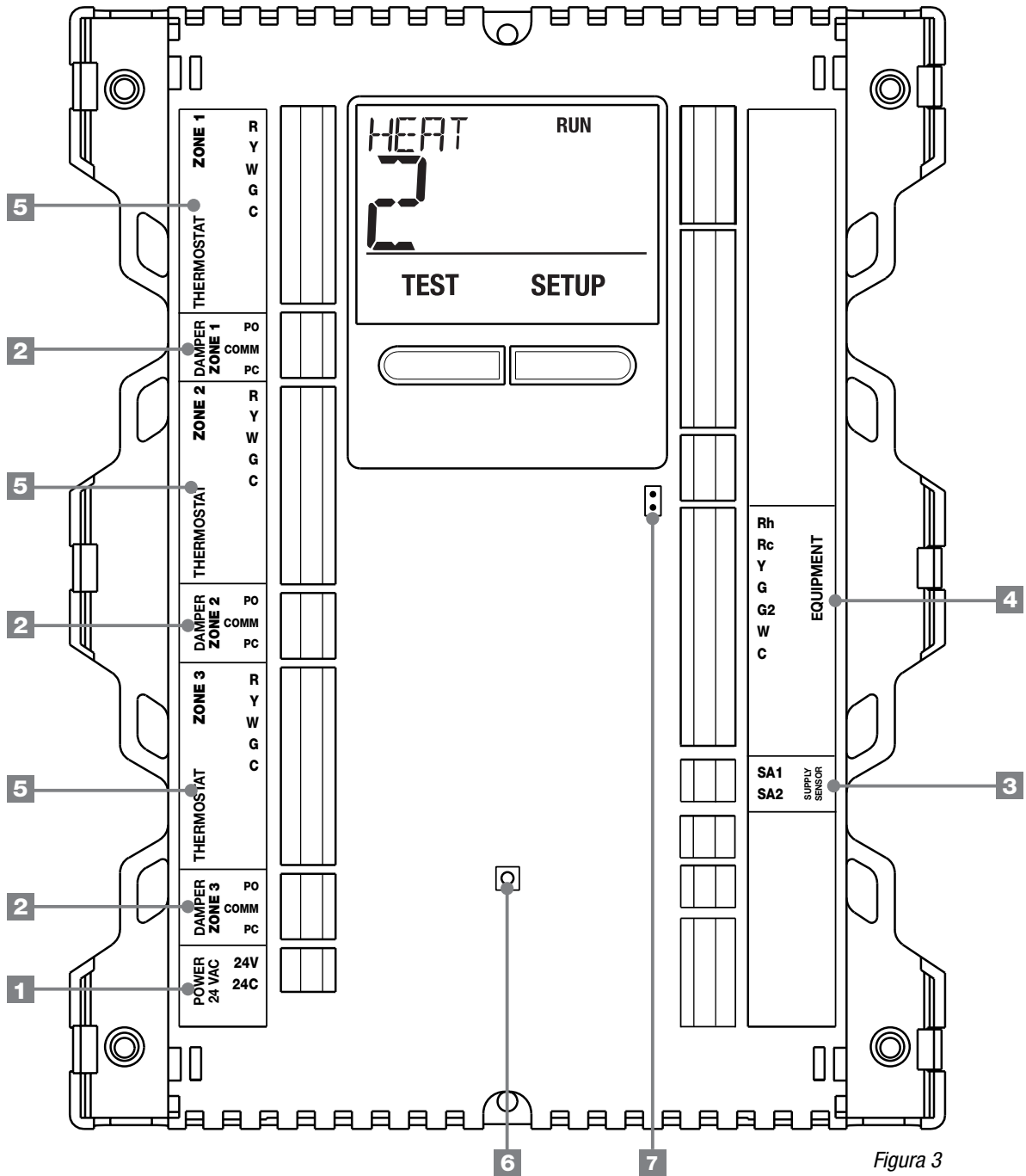


Figura 3

TERMINALES DE CABLEADO DEL PANEL DE ZONA

| | Terminal | Cantidad | Función | Descripción |
|---------------------------|--------------------------------|----------|---------|---|
| DEL PANEL ALIMENTACIÓN | 1 24V | 1 | ENTRADA | Energía del transformador a 24 VCA, 100 VA máximo |
| | 24C | 1 | ENTRADA | Línea común del transformador a 24 VCA |
| REGULADORES | 2 PO | 3 | SALIDA | Terminal del regulador de zona abierto con energía de 24 VCA |
| | COMM | 3 | SALIDA | Terminal común del regulador de zona |
| | PC | 3 | SALIDA | Terminal del regulador de zona cerrado con energía de 24 VCA |
| SUMINISTRO DE AIRE | 3 SA1 | 1 | ENTRADA | Terminal del sensor de suministro de aire del difusor opcional 1 (sin polaridad) modelo 149156 |
| | SA2 | 1 | ENTRADA | Terminal del sensor de suministro de aire del difusor opcional 2 (sin polaridad) modelo 149156 |
| EQUIPO | Rh | 1 | ENTRADA | Conexión de la energía del transformador del equipo de 24 VCA |
| | Rc | 1 | ENTRADA | Transformador del equipo de aire acondicionado a 24 VCA (Sistemas de doble transformador solamente) |
| | 4 Y | 1 | SALIDA | Compresor de 1ra etapa |
| | G | 1 | SALIDA | Control del ventilador de 1.a etapa |
| | G2 | 1 | SALIDA | Control del ventilador de 2.a etapa |
| | W | 1 | SALIDA | Calefacción convencional de 1ra etapa |
| | C | 1 | ENTRADA | Línea común del transformador a 24 VCA |
| TERMOSTATO | 5 R | 3 | SALIDA | Energía del termostato de 24 VCA |
| | Y | 3 | ENTRADA | Demanda del compresor de 1.a etapa |
| | W | 3 | ENTRADA | Demanda de calefacción convencional de 1.a etapa |
| | G | 3 | ENTRADA | Demanda del ventilador |
| | C | 3 | SALIDA | Línea común del transformador a 24 VCA |
| 6 | BOTÓN DE REINICIO | | | Presione una vez para reiniciar el panel. Mantenga presionado durante 5 segundos para reiniciar el panel y restablecer los valores originales de fábrica. |
| 7 | PUENTE DEL TERMINAL Rc/Rh (J1) | | | Abra el puente para las instalaciones de doble transformador |

Nota: El cable debe ser pelado a 3/8 de pulgada como mínimo.

3.1 Cableado del regulador

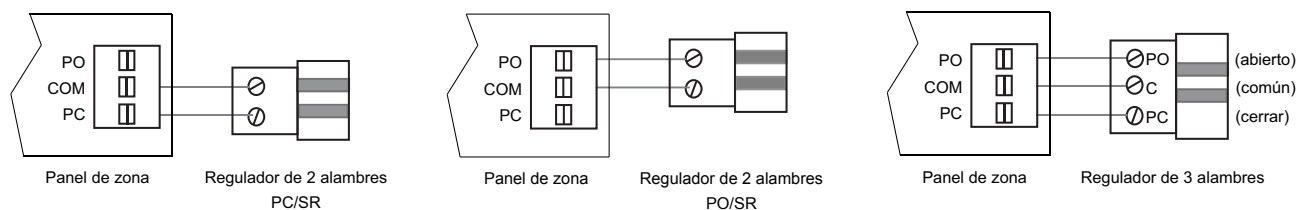
Apague siempre la energía que alimenta el sistema de calefacción/aire acondicionado antes de instalar o ajustar el panel de zona. Conecte el cableado de todo el panel antes de aplicar energía al transformador.

Use las siguientes instrucciones generales de cableado para todos los sistemas. El cableado específico variará según el equipo y el tipo de sistema (convencional o bomba de calor).

Instale los reguladores del sistema siguiendo las instrucciones suministradas por el fabricante. Conecte los reguladores al panel de zona como se muestra para un regulador de 2 alambres o de 3 alambres. La suma de todos los reguladores energizados por el panel de zona no debe ser mayor de 100 VA a 24 VCA. Utilice un relé esclavo si se requiere energía de regulación adicional.

SIEMPRE PROPORCIONE LA PROTECCIÓN DE DESCONEXIÓN Y SOBRECARGA SEGÚN SEA REQUERIDO

VA máximo del regulador por zona 50 VA en 24 VCA



3.2 Cableado del termostato

Instale los termostatos del sistema siguiendo las instrucciones suministradas por el fabricante. Conecte los termostatos al panel de zona como se muestra. Puede combinar termostatos de una sola etapa y de múltiples etapas siempre que sean todos convencionales o de bomba de calor.

SIEMPRE PROPORCIONE LA PROTECCIÓN DE DESCONEXIÓN Y SOBRECARGA SEGÚN SEA REQUERIDO

TERMOSTATOS CONVENCIONALES

**1 etapa de calefacción /
1 etapa de aire acondicionado**

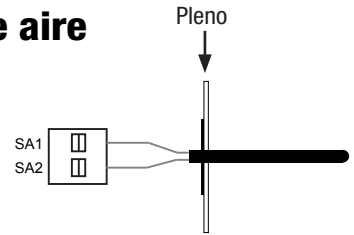
| | |
|----------|---|
| R | Energía de 24 VCA |
| W | Demanda de calefacción |
| Y | Demanda de aire acondicionado |
| G | Demanda del ventilador |
| C | Línea común del transformador a 24 VCA [Nota 1] |

NOTAS

[1] El cableado a la terminal C sólo se requiere para energizar el termostato.

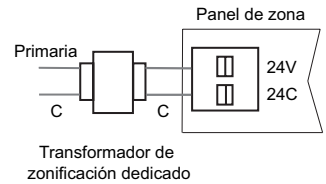
3.3 Cableado opcional del sensor de suministro de aire

Para proporcionar una protección de límite alto/bajo, instale el sensor de suministro de aire en el difusor de suministro de aire al menos 61 a 91 cm después del intercambiador de calor y el serpentín. Asegúrese de que no haya reguladores de zona antes del sensor de suministro de aire. Conecte el sensor de suministro de aire al panel de zona como se muestra.



3.4 Cableado del transformador

Instale el transformador siguiendo las instrucciones suministradas por el fabricante. Ajuste el tamaño del transformador de acuerdo con los requisitos del regulador. El panel de zona tiene incorporado un fusible de reinicio automático. La energía máxima de regulación por panel es de 100 VA a 24 VCA. Conecte el transformador al panel de zona como se muestra. **NOTA:** Para reguladores adicionales o con una mayor demanda de energía, se requerirá el uso de un relé esclavo adicional.



SIEMPRE PROPORCIONE LA PROTECCIÓN DE DESCONEXIÓN Y SOBRECARGA SEGÚN SEA REQUERIDO

3.5 Cableado del equipo convencional

Conecte un sistema de calefacción convencional al panel de zona como se muestra. Para un sistema que utiliza un transformador doble, retire el puente Rc a Rh (consulte la Figure 3, página 4). Asegúrese de que las líneas neutras (comunes) estén conectadas.

SIEMPRE PROPORCIONE LA PROTECCIÓN DE DESCONEXIÓN Y SOBRECARGA SEGÚN SEA REQUERIDO

Equipo de 1 etapa de calefacción / 1 etapa de aire acondicionado

Configure el tipo de equipo como **SSC**

| | |
|-----------|---|
| Rh | Energía a 24 VCA (transformador de calefacción) [Nota 3] |
| Rc | Transformador de aire acondicionado [Nota 3] |
| W | Demanda de calefacción |
| Y | Demanda de aire acondicionado |
| G | Demanda del ventilador |
| G2 | Llamada de fan de segunda etapa [Nota 4] |
| C | Línea común del transformador a 24 VCA |

NOTAS

[3] Elimine el puente J1 para los sistemas de transformadores dobles. La línea común del transformador debe venir del transformador de aire acondicionado.

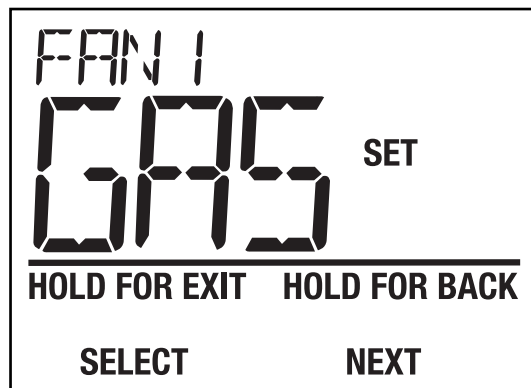
[4] Si es requerido por el sistema

4 Configuración

Use las siguientes instrucciones para configurar el controlador de zona.

Para comenzar la configuración:

1. Presione **SETUP** (Configurar) durante 3 segundos.
2. La luz de fondo del panel se encenderá y la pantalla cambiará.
3. Cambie la configuración si es necesario presionando **SELECT** (Seleccionar).
4. Para guardar y avanzar a la siguiente configuración, presione el botón **NEXT** (Siguiente).
5. Repita los pasos 3 a 4 según sea necesario.
6. Presione **HOLD FOR BACK** (Retener para retroceder) durante 3 segundos para retroceder un paso.
7. Presione **HOLD FOR EXIT** (Retener para salir) durante 3 segundos para salir del menú de configuración.



Las configuraciones se deben establecer adecuadamente para que el panel de zona funcione correctamente. Las configuraciones de instalación se ajustarán automáticamente así las configuraciones que no se apliquen a esta instalación serán omitidas. **Todas las configuraciones se muestran a continuación con comentarios. Mayor información a continuación de esta tabla.**

| No. | Configuración de instalación | Indicador de pantalla | Valor predeterminado de fábrica | Opciones de configuración | Comentarios |
|-----|--|-----------------------|---------------------------------|---|---|
| 1 | Control del ventilador | FAN 1 | GAS | GAS EL | Seleccione para el ventilador de 1.a etapa controlado por equipo Seleccione para el ventilador de 1.a etapa controlado por panel |
| 2 | Tiempo de purga del ventilador de zona | PURGE | 90 | 300 240 180 120 90 60 30 0 | Seleccione para purga de 300 segundos en la zona de demanda al final de la demanda Seleccione para purga de 240 segundos en la zona de demanda al final de la demanda Seleccione para purga de 180 segundos en la zona de demanda al final de la demanda Seleccione para purga de 120 segundos en la zona de demanda al final de la demanda Seleccione para purga de 90 segundos en la zona de demanda al final de la demanda Seleccione para purga de 60 segundos en la zona de demanda al final de la demanda Seleccione para purga de 30 segundos en la zona de demanda al final de la demanda Seleccione para que no haya purga en la zona de demanda al final de la demanda |
| 3 | Control del sensor de suministro de aire | SA SENS | NO | YES NO | Seleccione para sensor de suministro de aire activo Seleccione para sensor de suministro de aire inactivo [Nota 1, 2] |
| 4 | Escala de temperatura* | DEG | DEG F | DEG F DEG C | Seleccione para visualización Fahrenheit Seleccione para visualización Celsius |

* Nota: El cambio # 4 restablecerá los ajustes 5 y 6.

4 Configuración

| No. | Configuración de instalación | Indicador de pantalla | Valor predeterminado de fábrica | Opciones de configuración | Comentarios |
|-----|----------------------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------------|---|
| 5 | Corte de límite alto del difusor | PLENUM SET HI LIMIT | 135 Conv (60°C) | 100 a 180 (40 a 80°C) | Seleccione la temperatura máxima de suministro de aire que el sistema puede alcanzar antes de cerrar todas las etapas de calefacción [Nota 2, 3] |
| 6 | Corte de límite bajo del difusor | PLENUM SET LO LIMIT | 45 (8°C) | 30 a 60 (0°C a 15°C) | Seleccione la temperatura mínima de suministro de aire que el sistema puede alcanzar antes de cerrar todas las etapas de aire acondicionado [Nota 2, 3] |
| 7 | Protección contra ciclos cortos | SCP | 5 | 5 a 0 | Seleccione un retardo de protección contra ciclos cortos del compresor de 5, 4, 3, 2, 1 o cero minutos después de la demanda del compresor |
| 8 | Ventilador de segunda etapa | 2 ZONES | 2 | 2, 3 | Seleccione el número de zonas que debe demandar antes de que el ventilador de segunda etapa se encienda |
| 9 | Zona de prioridad | PRIORITY | OFF | OFF 1 a 3 | Seleccione para que las demandas opuestas sean atendidas en cualquier zona Seleccione la zona 1 a 3 para limitar las demandas para que el equipo solo reparare las demandas que coincidan con la última demanda de la zona 1 a 3 |
| 10 | Cronómetro del modo opuesto | OP MODE | 15 | | 15 a 60 Seleccione el número de minutos para retrasar la conversión del sistema cuando unas zonas demandan calefacción y otras zonas demandan aire acondicionado |

NOTAS: configuración

[1] La deshabilitación no mostrará la temperatura del difusor.

[2] Únicamente disponible si el sensor de suministro de aire opcional está habilitado (modelo 149156).

[3] Únicamente disponible si el sensor de suministro de aire está habilitado.

5 Verificación del sistema

Una vez finalizado el cableado y la configuración, se deben utilizar las pruebas automáticas de panel de zona para verificar el funcionamiento del equipo, el regulador y el panel.

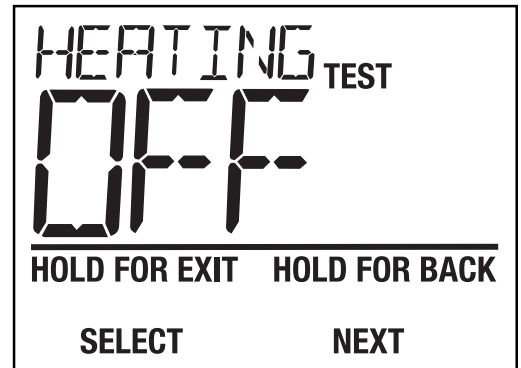
Para comenzar el Modo de prueba del panel:

1. Asegúrese de que todo el cableado esté completo y de haber aplicado energía a los paneles principales y de expansión.
2. Presione **TEST** (Probar) durante 3 segundos y suelte.
3. Presione **SELECT** (Seleccionar) para encender y apagar la prueba.
4. Presione **NEXT** (Siguiete) para pasar a la próxima prueba.
5. Presione **HOLD FOR EXIT** (Retener para salir) durante 3 segundos para salir del modo de prueba.

Las siguientes pruebas están disponibles en el Modo de prueba:

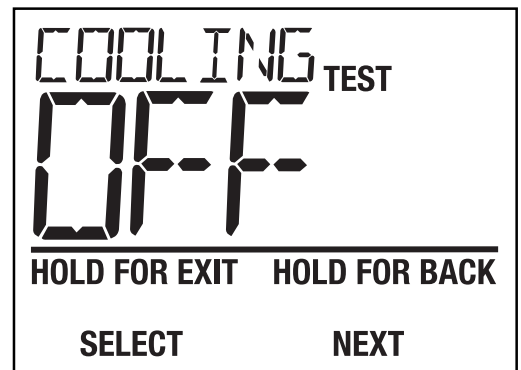
Prueba de la etapa de calefacción ENCENDIDA o APAGADA

Esta prueba enciende de la etapa de calefacción, el ventilador del sistema y ordenará la apertura de todos los reguladores. Presione **SELECT** (Seleccionar) para probar o **NEXT** (Siguiete) para avanzar a la siguiente prueba.



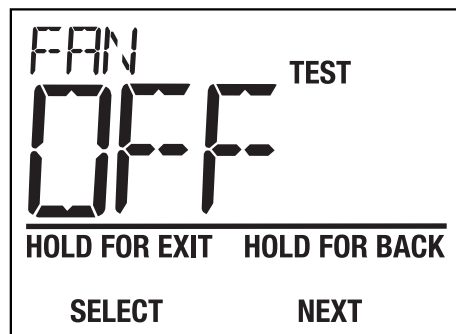
Prueba de la etapa de aire acondicionado ENCENDIDA o APAGADA

Esta prueba enciende la etapa de aire acondicionado, el ventilador del sistema y ordenará la apertura de todos los reguladores. Presione **SELECT** (Seleccionar) para probar o **NEXT** (Siguiete) para avanzar a la siguiente prueba.



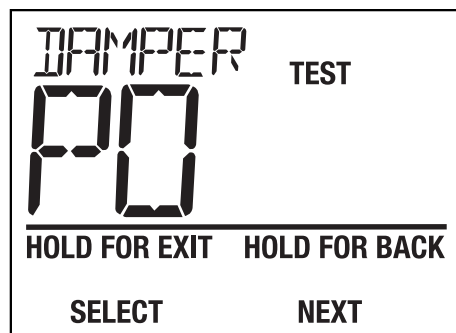
Prueba de las etapas del ventilador ENCENDIDA o APAGADA

Esta prueba enciende todas las etapas del ventilador y ordena la apertura de todos los reguladores. Presione **SELECT** (Seleccionar) para probar o **NEXT** (Siguiente) para avanzar a la siguiente prueba.



Prueba de control del regulador PO o PC

Esta prueba energiza todos los reguladores abiertos o cerrados. Presione **SELECT** (Seleccionar) para probar o **NEXT** (Siguiente) para regresar a la primera prueba.



6 Operación

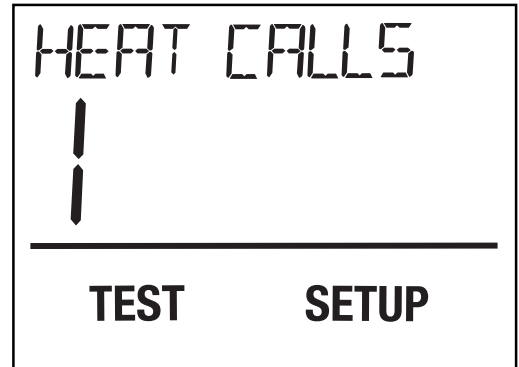
El Panel de zona tiene indicadores LED y una pantalla integrada para indicar al instalador y al propietario del sistema el modo de operación actual del panel. Consulte la figura a continuación y las siguientes descripciones de los indicadores LED del panel para obtener información acerca de la operación.

| LED | COLOR | INDICACIÓN |
|--|--------------|---|
| Indicador LED del estado del panel | | |
| Alimentación del panel | Verde | Parpadeará en verde cuando esté normal |
| Indicadores LED del equipo | | |
| Rh | Rojo | 24 VCA en la terminal Rh del equipo |
| Rc | Rojo | 24 VCA en la terminal Rc del equipo |
| Y | Amarillo | Demanda del compresor activa |
| G | Verde | Demanda del ventilador de primera etapa activa |
| G2 | Verde | Demanda del ventilador de segunda etapa activa |
| W | Blanco | Demanda del calefacción activa |
| Indicadores LED del termostato (3 posiciones) | | |
| R | Rojo | 24 VCA disponible en termostato |
| Y | Amarillo | Demanda del compresor del termostato |
| W | Blanco | Demanda del calefacción del termostato |
| G | Verde | Demanda del ventilador del termostato |
| Indicadores LED del regulador (3 posiciones) | | |
| Cierre eléctrico/Apertura eléctrica | Rojo / Verde | Rojo en el regulador cerrado; verde en el regulador abierto Sin luz cuando se detecta un corte de cables |

Además de los indicadores LED, el panel de zona tiene un panel indicador con iluminación trasera incorporado multifunción que proporciona información sobre las operaciones actuales del panel de zona. Cuando el panel de zona está funcionando en forma normal, la pantalla se actualiza de manera continua para mostrar los parámetros de operación del sistema. El sistema mostrará las siguientes pantallas de estado en el indicador.

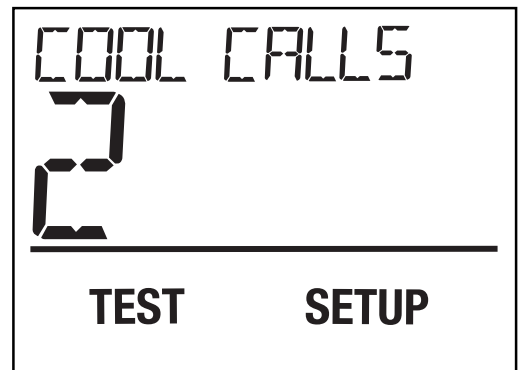
HEAT CALLS (demandas de calefacción)

Cantidad de demandas de calefacción actualmente en reparación. Controle el LED del panel si es necesario para determinar con exactitud qué zonas demandan una operación de calefacción.



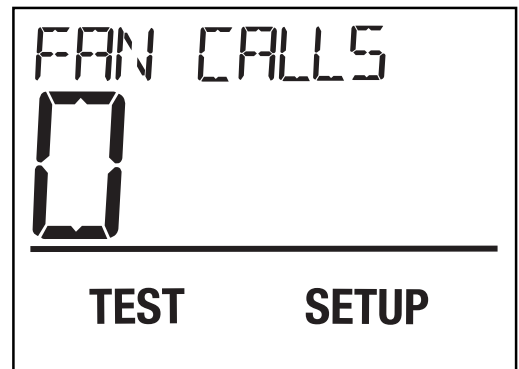
COOL CALLS (demandas de aire acondicionado)

Cantidad de demandas de aire acondicionado actualmente en reparación. Controle el LED del panel si es necesario para determinar con exactitud qué zonas demandan una operación de aire acondicionado.



FAN CALLS (demandas del ventilador)

Cantidad de demandas del ventilador actualmente en reparación. Controle el LED del panel si es necesario para determinar con exactitud qué zonas demandan una operación del ventilador.

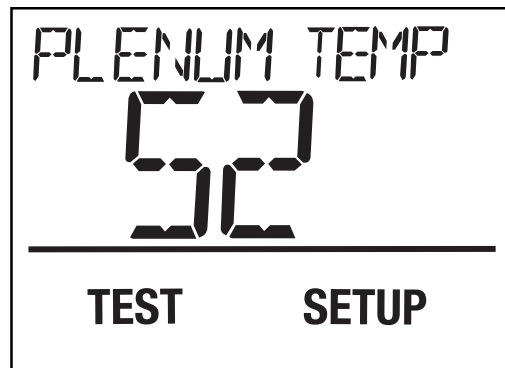


Se muestra la temperatura del difusor del equipo (PLENUM TEMP)

Cuando el sensor de temperatura del aire del difusor opcional está instalado y habilitado, el panel de zona mostrará la temperatura del difusor en el rango de -1 ° a 93 °C (30 a 200 °F). Las temperaturas del difusor fuera de este rango indican un error en el equipo. Consulte la Sección 7 Condiciones de error para obtener una mayor explicación.

NOTAS: Cuando no hay demanda de las zonas, el panel ordenará a todos los reguladores que se abran.

- Para máxima conservación de energía, al final de cada demanda se realizará una purga.
- Ninguna demanda será atendida hasta que la purga esté completa.
- Los reguladores no se cerrarán si la temperatura del pleno está habilitada, pero no está conectada o no funciona correctamente.

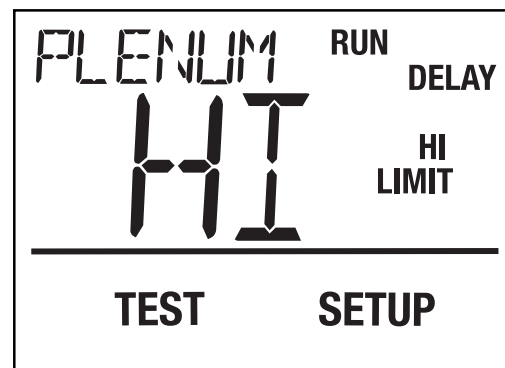


7 Condiciones de error

El panel de zona controla en forma continua varios componentes del sistema de zona y mostrará un mensaje cuando se detecten las siguientes condiciones de monitoreo.

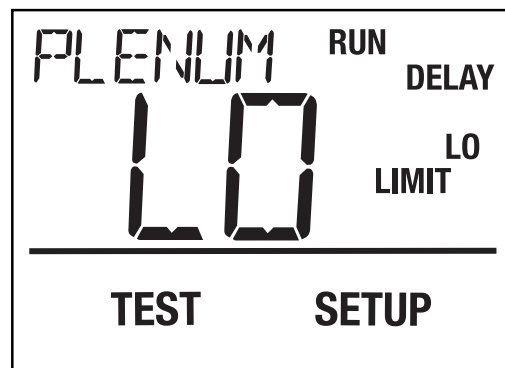
Difusor alto Ejecutar retraso Límite alto (PLENUM HI)

Se muestra cuando se excede la temperatura del difusor durante la operación de calefacción del equipo. Se apagarán todas las etapas de calefacción y se encenderá el ventilador hasta que la temperatura del difusor regrese a su rango normal. Repare el sistema de inmediato para evitar posibles daños.



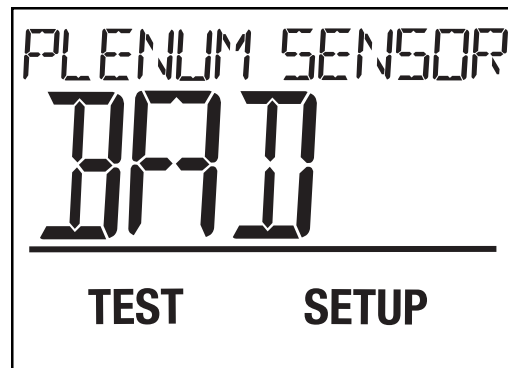
Difusor bajo Ejecutar retraso Límite bajo (PLENUM LO)

Se muestra cuando la temperatura del difusor es demasiado baja durante la operación de aire acondicionado del equipo. Se apagarán todas las etapas de aire acondicionado y se encenderá el ventilador hasta que la temperatura del difusor regrese a su rango normal. Repare el sistema de inmediato para evitar posibles daños.



Sensor del difusor erróneo (PLENUM SENSOR BAD)

Se muestra cuando se ha detectado un error con el sensor del difusor. Este error se puede corregir reparando el sensor del difusor del panel de zona. Si el sensor no está funcionando correctamente, el panel de zona no demandará etapas adicionales de calefacción o aire acondicionado. También puede desactivar el sensor del difusor (consulte la sección 4).



Garantía Limitada

Este producto está respaldado por una garantía limitada de 5 años si la instalación la realiza un contratista profesional. Hay limitaciones vigentes. Para acceder a las limitaciones, los términos y las condiciones, puede obtener una copia completa de esta garantía:

- Visítenos en línea: www.braeburnonline.com/warranty
- Comuníquese con nosotros por teléfono: 866.268.5599
- Escribanos: Braeburn Systems LLC
2215 Cornell Avenue
Montgomery, IL 60538, U.S.A.



Guarde este manual para consultarlo en el futuro.

Braeburn

Braeburn Systems LLC
2215 Cornell Avenue • Montgomery, IL 60538
Asistencia técnica: www.braeburnonline.com
Llámenos sin costo al: 866-268-5599 (en los EE. UU.)
630-844-1968 (desde fuera de los EE. UU.)