

## 140404 Panel expandible de 4 zonas

Expandible hasta 32 zonas

Hasta 4 de calefacción/2 de  
aire acondicionado convencional  
o bomba térmica

*Guarde este manual para consultarlo en el futuro.*

## Guía del instalador



 **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

<b>1</b>	Especificaciones.....	2
<b>2</b>	Ubicaciones idóneas del montaje.....	3
<b>3</b>	Cableado.....	4-9
<b>4</b>	Configuración.....	10
<b>5</b>	Verificación del sistema.....	12
<b>6</b>	Operación.....	14
<b>7</b>	Condiciones de error.....	17
<b>8</b>	Agregar zonas adicionales.....	19
<b>9</b>	Garantía.....	22

## 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

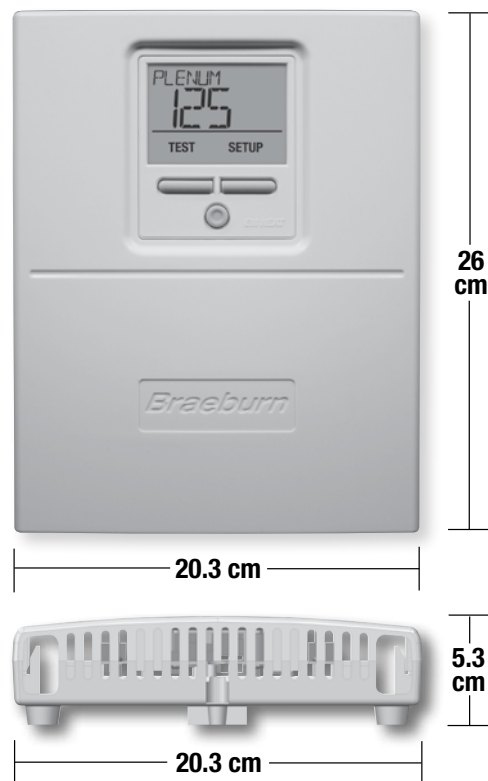
**Protección:**  
Limitación de corriente de reinicio automático electrónico para la alimentación del panel y las zonas del regulador.

**Configuración:**  
Equipo de bomba de calor y convencional de hasta 4 etapas de calefacción y 2 etapas de aire acondicionado

**Zonas máximas:**  
Panel principal de 4 zonas + dos expansores de 14 zonas = Máximo de 32 zonas

**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.

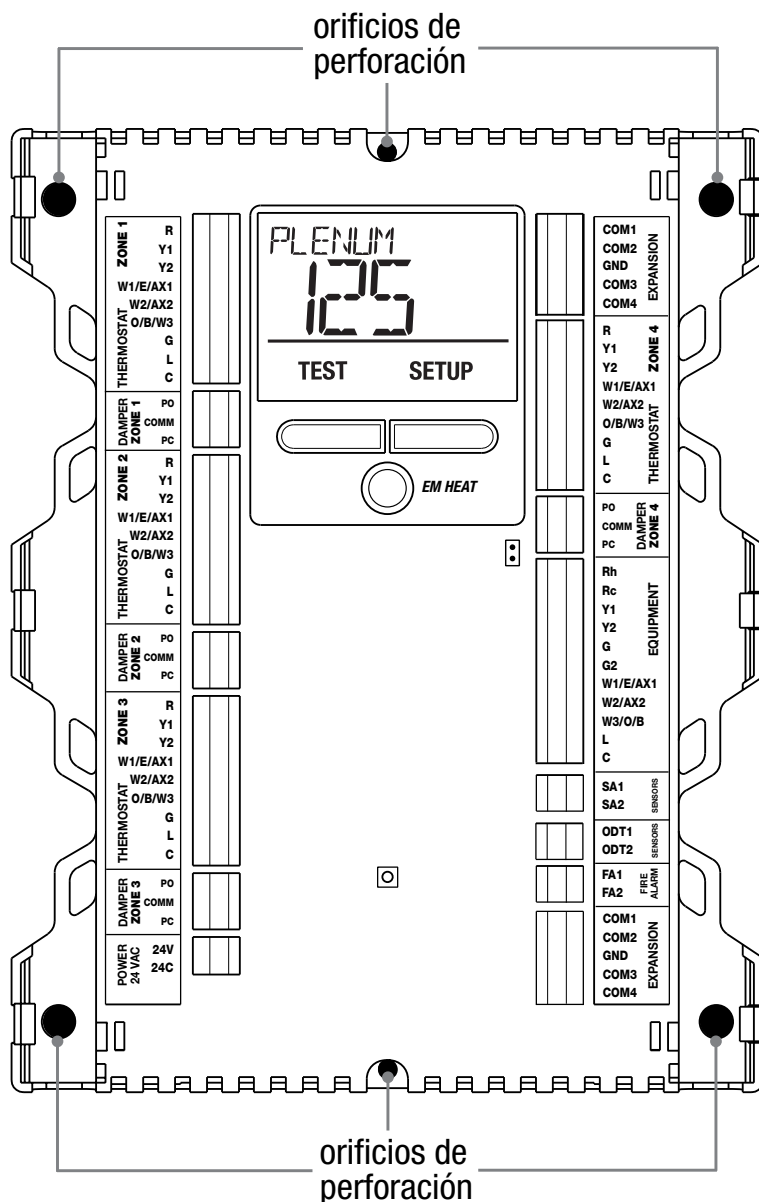


Figura 2

### 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.

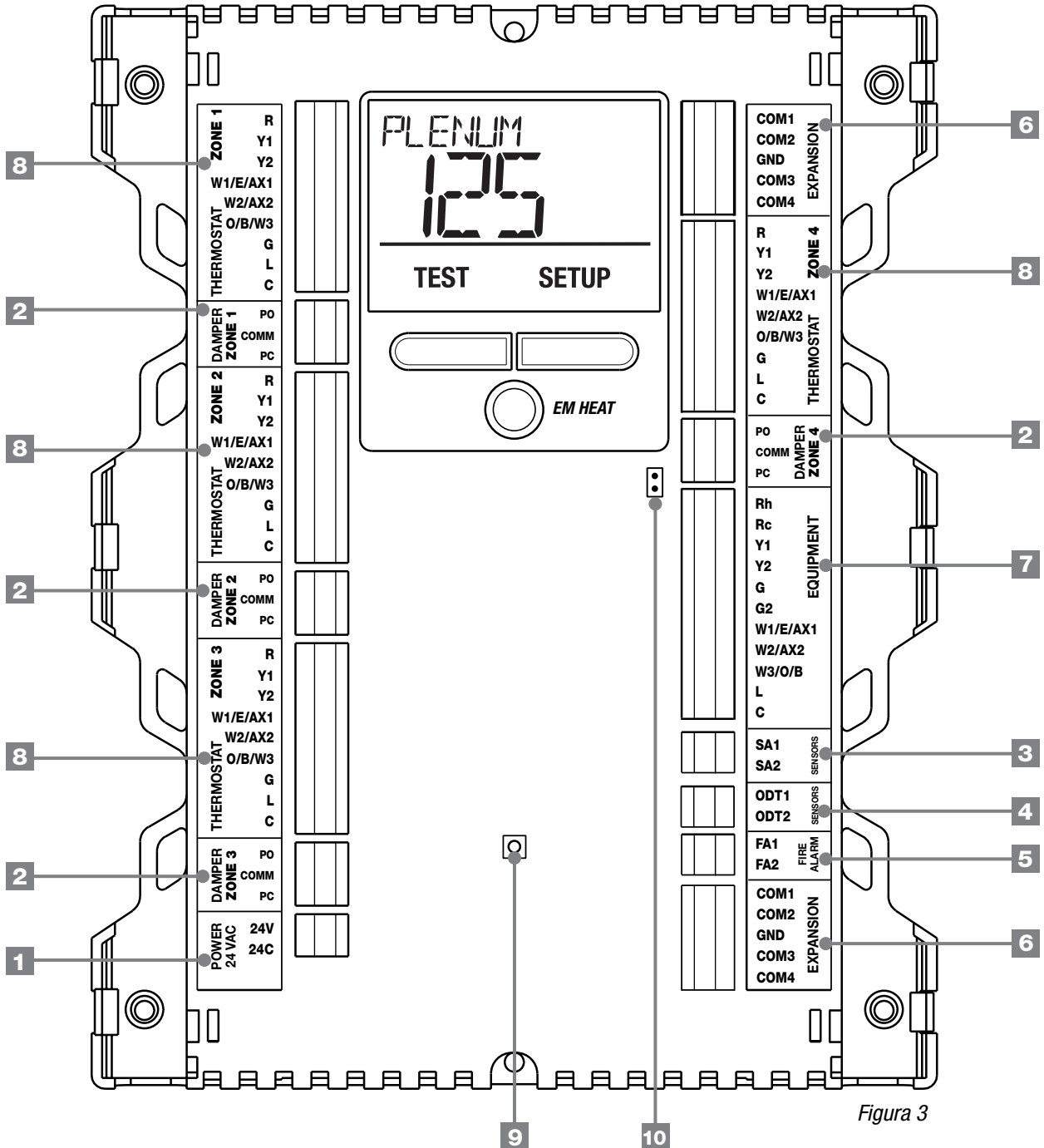


Figura 3

## TERMINALES DE CABLEADO DEL PANEL DE ZONA EXPANDIBLE

	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	4	SALIDA	Terminal del regulador de zona abierto con energía de 24 VCA	
	COMM	4	SALIDA	Terminal común del regulador de zona	
	PC	4	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 1 (sin polaridad)	
	SA2	1	ENTRADA	Terminal del sensor de suministro de aire del difusor 2 (sin polaridad)	
EXTERIOR AIRE	4 ODT1	1	ENTRADA	Terminal del sensor de aire de exterior 1 (sin polaridad)	
	ODT2	1	ENTRADA	Terminal del sensor de aire de exterior 2 (sin polaridad)	
DE INCENDIO ALARMA	5 FA1	1	ENTRADA	Par seco normalmente abierto o cerrado (sin polaridad)	
	FA2	1	ENTRADA	Par seco normalmente abierto o cerrado (sin polaridad)	
EXPANSIÓN	6	COM1	2	DEL PANEL	Comunicación del panel del expansor
		COM2	2	DEL PANEL	Comunicación del panel del expansor
		GND	2	DEL PANEL	Comunicación a tierra del panel del expansor
		COM3	2	DEL PANEL	Comunicación del panel del expansor
		COM4	2	DEL PANEL	Comunicación del panel del expansor
EQUIPO	7	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)
		Y1	1	SALIDA	Compresor de 1ra etapa
		Y2	1	SALIDA	Compresor de 2da etapa
		G	1	SALIDA	Control del ventilador de 1.a etapa
		G2	1	SALIDA	Control del ventilador de 2.a etapa
		W1/E/AX1	1	SALIDA	[W1] Calefacción convencional de 1ra etapa [E] Calefacción de emergencia [AX1] Calefacción auxiliar de 1ra etapa
		W2/AX2	1	SALIDA	[W2] Calefacción convencional de 2.a etapa [AX2] Calefacción auxiliar de 2da etapa
		W3/O/B	1	SALIDA	[W3] Calefacción convencional de 3.a etapa [O] Válvula inversora de aire acondicionado activa [B] Válvula inversora de calefacción activa
		L	1	ENTRADA	Indicador de desperfecto del sistema
		C	1	ENTRADA	Línea común del transformador a 24 VCA
TERMOSTATO	8	R	4	SALIDA	Energía del termostato de 24 VCA
		Y1	4	ENTRADA	Demanda del compresor de 1.a etapa
		Y2	4	ENTRADA	Demanda del compresor de 2.a etapa
		W1/E/AX1	4	ENTRADA	[W1] Demanda de calefacción convencional de 1.a etapa [E] Demanda de calefacción de emergencia [AX1] Demanda de calefacción auxiliar de 1.a etapa
		W2/AX2	4	ENTRADA	[W2] Demanda de calefacción convencional de 2.a etapa [AX2] Demanda de calefacción auxiliar de 2.a etapa
		O/B/W3	4	ENTRADA	[O] Demanda de válvula inversora de aire acondicionado activa [B] Demanda de válvula inversora de calefacción activa [W3] Demanda de calefacción convencional de 3.a etapa
		G	4	ENTRADA	Demanda del ventilador
		L	4	SALIDA	S Indicador de desperfecto del sistema
		C	4	SALIDA	Línea común del transformador a 24 VCA
9	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.	
10	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

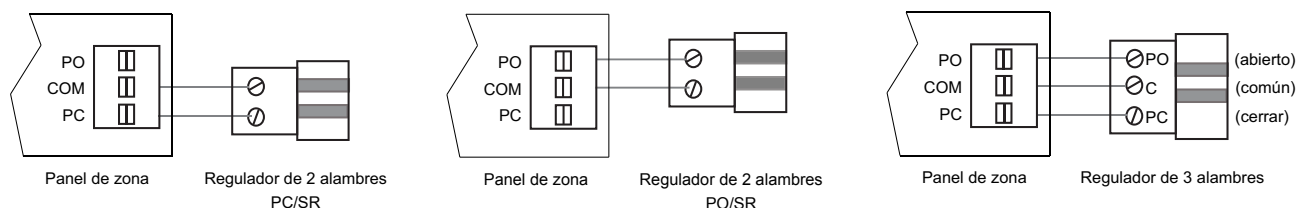
Apague siempre la energía que alimenta el sistema de calefacción/aire acondicionado antes de instalar o ajustar el panel de zona. Conecte el cableado de todo el panel antes de aplicar energía al transformador.

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. No combine los termostatos convencionales y de bomba de calor en el mismo sistema. 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** (para uso en sistemas convencionales y de bomba de calor)

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

<b>R</b>	Energía de 24 VCA
<b>W1</b>	Demanda de calefacción
<b>Y1</b>	Demanda de aire acondicionado
<b>G</b>	Demanda del ventilador
<b>C</b>	Línea común del transformador a 24 VCA

**2 etapas de calefacción /  
2 etapas de aire acondicionado**

<b>R</b>	Energía de 24 VCA
<b>W1</b>	Demanda de calefacción Etapa 1
<b>W2</b>	Demanda de calefacción Etapa 2
<b>Y1</b>	Demanda de aire acondicionado Etapa 1
<b>Y2</b>	Demanda de aire acondicionado Etapa 2
<b>G</b>	Demanda del ventilador
<b>C</b>	Línea común del transformador a 24 VCA

**3 etapas de calefacción /  
2 etapas de aire acondicionado**

<b>R</b>	Energía de 24 VCA
<b>W1</b>	Demanda de calefacción Etapa 1
<b>W2</b>	Demanda de calefacción Etapa 2
<b>W3</b>	Demanda de calefacción Etapa 3
<b>Y1</b>	Demanda de aire acondicionado Etapa 1
<b>Y2</b>	Demanda de aire acondicionado Etapa 2
<b>G</b>	Demanda del ventilador
<b>C</b>	Línea común del transformador a 24 VCA

## 3.2 Cableado del termostato

**TERMOSTATOS DE BOMBA DE CALOR** (para uso en sistemas de bomba de calor únicamente)

### 1 etapa de calefacción / 1 etapa de aire acondicionado - Sin calefacción auxiliar

<b>R</b>	Energía de 24 VCA
<b>O/B</b>	Válvula de conversión <b>[Nota 2]</b>
<b>Y1</b>	Demanda del compresor (1.a etapa de calefacción/aire acondicionado)
<b>G</b>	Demanda del ventilador
<b>C</b>	Línea común del transformador a 24 VCA <b>[Nota 1]</b>

### 2 etapas de calefacción / 2 etapas de aire acondicionado - Sin calefacción auxiliar

<b>R</b>	Energía de 24 VCA
<b>O/B</b>	Válvula de conversión <b>[Nota 2]</b>
<b>L</b>	Monitor opcional de falla del sistema
<b>Y1</b>	Demanda del compresor Etapa 1 (1.a etapa de calefacción/aire acondicionado)
<b>Y2</b>	Demanda del compresor Etapa 2 (2.a etapa de calefacción/aire acondicionado)
<b>G</b>	Demanda del ventilador
<b>C</b>	Línea común del transformador a 24 VCA <b>[Nota 1]</b>

### 2 etapas de calefacción / 1 etapa de aire acondicionado - Incluida calefacción auxiliar

<b>R</b>	Energía de 24 VCA
<b>O/B</b>	Válvula de conversión <b>[Nota 2]</b>
<b>L</b>	Monitor opcional de falla del sistema
<b>W2</b>	Relé de calefacción auxiliar (2.a etapa de calefacción)
<b>Y1</b>	Demanda del compresor (1.a etapa de calefacción/aire acondicionado)
<b>E</b>	Demanda de calefacción de emergencia
<b>G</b>	Demanda del ventilador
<b>C</b>	Línea común del transformador a 24 VCA <b>[Nota 1]</b>

### 3 etapas de calefacción / 2 etapas de aire acondicionado - Incluida calefacción auxiliar

<b>R</b>	Energía de 24 VCA
<b>O/B</b>	Válvula de conversión <b>[Nota 2]</b>
<b>L</b>	Monitor opcional de falla del sistema
<b>AX1</b>	Relé de calefacción auxiliar (3.a etapa de calefacción)
<b>Y1</b>	Demanda del compresor (1.a etapa de calefacción/aire acondicionado)
<b>Y2</b>	Demanda del compresor (2.a etapa de calefacción/aire acondicionado)
<b>E</b>	Demanda de calefacción de emergencia
<b>G</b>	Demanda del ventilador
<b>C</b>	Línea común del transformador a 24 VCA <b>[Nota 1]</b>

### 4 etapas de calefacción / 2 etapas de aire acondicionado - Incluida calefacción auxiliar

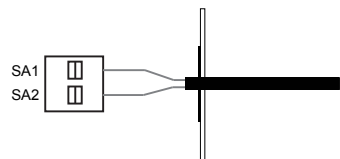
<b>R</b>	Energía de 24 VCA
<b>O/B</b>	Válvula de conversión <b>[Nota 2]</b>
<b>L</b>	Monitor opcional de falla del sistema
<b>AX1</b>	Relé de calefacción auxiliar (3.a etapa de calefacción)
<b>AX2</b>	Relé de calefacción auxiliar (4ta etapa de calefacción)
<b>Y1</b>	Demanda del compresor (1.a etapa de calefacción/aire acondicionado)
<b>Y2</b>	Demanda del compresor (2.a etapa de calefacción/aire acondicionado)
<b>E</b>	Demanda de calefacción de emergencia
<b>G</b>	Demanda del ventilador
<b>C</b>	Línea común del transformador a 24 VCA <b>[Nota 1]</b>

#### NOTAS

- [1] El cableado a la terminal C sólo se requiere para energizar el termostato.
- [2] O (aire acondicionado activo) o B (calefacción activa) debe coincidir con las configuraciones de instalación del panel de zona.

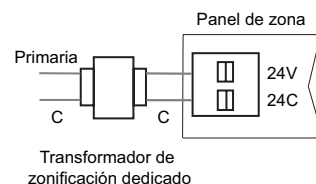
### 3.3 Cableado del sensor de suministro de aire

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

**NOTA:** Para un sistema de bomba de calor, vea la Sección 3.6.

Conecte un sistema de calefacción convencional al panel de zona como se muestra. Para un sistema de calefacción y aire acondicionado de una sola etapa, las conexiones de 2.a y 3.a etapa no se utilizan. 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**

<b>Rh</b>	Energía a 24 VCA (transformador de calefacción) <b>[Nota 3]</b>
<b>Rc</b>	Transformador de aire acondicionado <b>[Nota 3]</b>
<b>W1</b>	Demanda de calefacción
<b>Y1</b>	Demanda de aire acondicionado
<b>G</b>	Demanda del ventilador
<b>C</b>	Línea común del transformador a 24 VCA

#### Equipo de 2 etapas de calefacción / 2 etapas de aire acondicionado

Configure el tipo de equipo como **MSC**

<b>Rh</b>	Energía a 24 VCA (transformador de calefacción) <b>[Nota 3]</b>
<b>Rc</b>	Transformador de aire acondicionado <b>[Nota 3]</b>
<b>W1</b>	Demanda de calefacción Etapa 1
<b>W2</b>	Demanda de calefacción Etapa 2
<b>Y1</b>	Demanda de aire acondicionado Etapa 1
<b>Y2</b>	Demanda de aire acondicionado Etapa 2
<b>G</b>	Demanda del ventilador
<b>C</b>	Línea común del transformador a 24 VCA

#### Equipo de 3 etapas de calefacción / 2 etapas de aire acondicionado

Configure el tipo de equipo como **MSC**

<b>Rh</b>	Energía a 24 VCA (transformador de calefacción) <b>[Nota 3]</b>
<b>Rc</b>	Transformador de aire acondicionado <b>[Nota 3]</b>
<b>W1</b>	Demanda de calefacción Etapa 1
<b>W2</b>	Demanda de calefacción Etapa 2
<b>W3</b>	Demanda de calefacción Etapa 3
<b>Y1</b>	C Demanda de aire acondicionado Etapa 1
<b>Y2</b>	Demanda de aire acondicionado Etapa 2
<b>G</b>	Demanda del ventilador
<b>C</b>	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.



# 3.6 Cableado del equipo de la bomba de calor

**NOTA:** Para sistemas convencionales, consulte la Sección 3.5.

Conecte un sistema de una sola etapa o multietapa al panel de zona como se muestra. Con un sistema de bomba de calor se puede usar un termostato convencional; sin embargo, la calefacción de emergencia será controlada por el interruptor de calefacción de emergencia del panel o por el interruptor de calefacción de emergencia remoto opcional. Para un sistema de una sola etapa, el control de calefacción auxiliar no se utiliza. SIEMPRE PROPORCIONE LA PROTECCIÓN DE DESCONEJÓN Y SOBRECARGA SEGÚN SEA REQUERIDO

## 1 etapa de calefacción / 1 etapa de aire acondicionado - Sin calefacción auxiliar

Configure el tipo de equipo como **SSH**

<b>Rh</b>	Energía a 24 VCA (transformador de calefacción)
<b>Rc</b>	Conectado a Rh con puente
<b>O/B</b>	Válvula de conversión <b>[Nota 4]</b>
<b>Y1</b>	Demanda del compresor (1.a etapa de calefacción/aire acondicionado)
<b>G</b>	Demanda del ventilador
<b>C</b>	Línea común del transformador a 24 VCA

## 2 etapas de calefacción / 2 etapas de aire acondicionado - Sin calefacción auxiliar

Configure el tipo de equipo como **MSH**

<b>Rh</b>	Energía a 24 VCA (transformador de calefacción)
<b>Rc</b>	Conectado a Rh con puente
<b>O/B</b>	Válvula de conversión <b>[Nota 4]</b>
<b>L</b>	Monitor opcional de falla del sistema
<b>Y1</b>	Demanda del compresor Etapa 1 (1.a etapa de calefacción/aire acondicionado)
<b>Y2</b>	Demanda del compresor Etapa 2 (2.a etapa de calefacción/aire acondicionado)
<b>G</b>	Demanda del ventilador
<b>C</b>	Línea común del transformador a 24 VCA

## 2 etapas de calefacción / 1 etapa de aire acondicionado - Incluida calefacción auxiliar

Configure el tipo de equipo como **MSH**

<b>Rh</b>	Energía a 24 VCA (transformador de calefacción)
<b>Rc</b>	Conectado a Rh con puente
<b>O/B</b>	Válvula de conversión <b>[Nota 4]</b>
<b>L</b>	Monitor opcional de falla del sistema
<b>W2</b>	Relé de calefacción auxiliar (2.a etapa de calefacción) <b>[Nota 5]</b>
<b>Y1</b>	Demanda del compresor Etapa 1 (1.a etapa de calefacción/aire acondicionado)
<b>E</b>	Demanda de calefacción de emergencia
<b>G</b>	Demanda del ventilador
<b>C</b>	Línea común del transformador a 24 VCA

## 3 etapas de calefacción / 2 etapas de aire acondicionado - Incluida calefacción auxiliar

Configure el tipo de equipo como **MSH**

<b>Rh</b>	Energía a 24 VCA (transformador de calefacción)
<b>Rc</b>	Conectado a Rh con puente
<b>O/B</b>	Válvula de conversión <b>[Nota 4]</b>
<b>L</b>	Monitor opcional de falla del sistema
<b>AX1</b>	Relé de calefacción auxiliar (3.a etapa de calefacción)
<b>Y1</b>	Demanda del compresor (1.a etapa de calefacción/aire acondicionado)
<b>Y2</b>	Demanda del compresor (2.a etapa de calefacción/aire acondicionado)
<b>E</b>	Demanda de calefacción de emergencia
<b>G</b>	Demanda del ventilador
<b>C</b>	Línea común del transformador a 24 VCA

## 4 etapas de calefacción / 2 etapas de aire acondicionado - Incluida calefacción auxiliar

Configure el tipo de equipo como **MSH**

<b>Rh</b>	Energía a 24 VCA (transformador de calefacción)
<b>Rc</b>	Conectado a Rh con puente
<b>O/B</b>	Válvula de conversión <b>[Nota 4]</b>
<b>L</b>	Optional System Fault Monitor
<b>AX1</b>	Relé de calefacción auxiliar (3.a etapa de calefacción)
<b>AX2</b>	Relé de calefacción auxiliar (4ta etapa de calefacción)
<b>Y1</b>	Demanda del compresor (1.a etapa de calefacción/aire acondicionado)
<b>Y2</b>	Demanda del compresor (2.a etapa de calefacción/aire acondicionado)
<b>E</b>	Demanda de calefacción de emergencia
<b>G</b>	Demanda del ventilador
<b>C</b>	Línea común del transformador a 24 VCA

### NOTAS

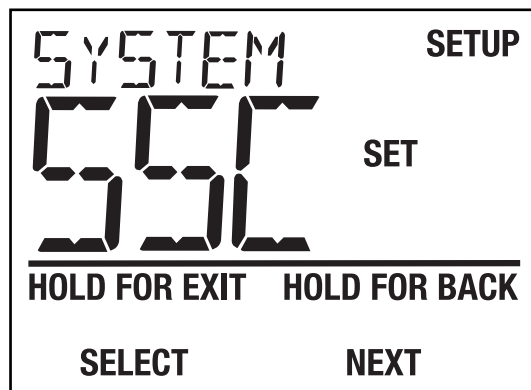
- [4]** Se selecciona O (aire acondicionado activo) o B (calefacción activa) en el menú de configuraciones de instalación.
- [5]** Instale un puente suministrado en el campo entre las terminales W2/AX2 y W1/E/AX1 si no está instalado un relé de calefacción de emergencia aparte.

## 4 Configuración

Use las siguientes instrucciones para configurar el controlador de zona. El panel de zona está configurado de fábrica para el sistema convencional de 1 etapa de calefacción/1 etapa de aire acondicionado con termostatos convencionales (Demanda de calefacción en W, Demanda de calefacción en Y). Si el panel de zona está instalado en otros sistemas, deberá realizar los cambios de configuración descritos en esta sección.

### 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	Tipo de sistema	SYSTEM	SSC	SSC MSC SSH MSH	Seleccione para equipos convencionales de 1 etapa de calefacción/1 etapa de aire acondicionado <b>[Nota 1]</b> Seleccione para equipos convencionales de 2 etapas de calefacción/1 etapa de aire acondicionado hasta 3 etapas de calefacción/2 etapas de aire acondicionado <b>[Nota 1]</b> Seleccione para equipos de bomba de calor de 1 etapa de calefacción/1 etapa de aire acondicionado Seleccione para equipos de bomba de calor de 2 etapas de calefacción/1 etapa de aire acondicionado hasta 4 etapas de calefacción/2 etapas de aire acondicionado
2	Tipo de termostato	TSTAT TP	CON	CON HP	Seleccione para todos los tipos de termostatos convencionales Seleccione para todos los tipos termostatos de bomba de calor
3	Control del ventilador de 1.a etapa	FAN1	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
4	Control del ventilador auxiliar	AUX FAN	EL	GAS EL	Seleccione para el ventilador auxiliar controlado por equipo Seleccione para el ventilador auxiliar controlado por panel
5	Control de la válvula inversora	REVERSE	0	0 8	Seleccione para la válvula inversora activa de aire acondicionado Seleccione para la válvula inversora activa de calefacción <b>[Nota 2]</b>
6	Bloqueo de calefacción del compresor de etapa auxiliar	COMP LOC	OFF	OFF ON	Seleccione para compresor que funciona con demanda de calefacción auxiliar Seleccione para compresor que está apagado con demanda de calefacción auxiliar

No.	Configuración de instalación	Indicador de pantalla	Valor predeterminado de fábrica	Opciones de configuración	Comentarios
7	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
8	Control del sensor de suministro de aire	SA SENS	YES	YES NO	Seleccione para sensor de suministro de aire activo Seleccione para sensor de suministro de aire inactivo <b>[Nota 3]</b>
9	Escala de temperatura*	DEG	DEG F	DEG F DEG C	Seleccione para visualización Fahrenheit Seleccione para visualización Celsius
10	Corte de límite alto del difusor	PLENUM SET HI LIMIT	120 (50°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 <b>[Nota 4]</b>
11	Corte de límite bajo del difusor	PLENUM SET LO LIMIT	45 (8°C)	30 a 60 (0°C a 16°C)	Seleccione la temperatura mínima de suministro de aire que el sistema puede alcanzar antes de cerrar todas las etapas de aire acondicionado <b>[Nota 4]</b>
12	Protección contra ciclos cortos	SCP	5	5 a 0	Seleccione un retardo de protección contra ciclos cortos del compresor de 5, 4, 3, 2 o cero minutos después de la demanda del compresor
13	Punto de equilibrio del compresor del sensor de exterior	COM BAL	NO	NO 0 a 50 (-18°C a -10°C)	Deshabilita el control del punto de equilibrio del compresor Selecciona un punto de equilibrio del compresor de -18°C a -10°C (0 a 50 °F) <b>[Nota 5, 6]</b>
14	Punto de equilibrio de calefacción auxiliar del sensor de exterior	AUX BAL	NO	NO, 40 a 70 (4°C a 22°C)	Deshabilita el control del punto de equilibrio de calefacción auxiliar Selecciona el control del punto de equilibrio de calefacción auxiliar 4 a 22 °C (40 a 70 °F) <b>[Nota 5, 6]</b>
15	Secuenciamiento del equipo	STAGING	ZON	ZON  TIM TST	Seleccione para secuenciar el número de demanda de zona (Configuración 16) Seleccione para secuenciar el cronómetro del panel de zona <b>[Nota 4]</b> Seleccione para secuenciar las demandas de secuenciamiento del termostato <b>[Nota 7]</b>
16	Bloqueo del secuenciamiento del equipo	STAGLOK	2	2 - # de zonas	Selecciona el número de zonas que debe demandar antes de que el equipo deje en segundo plano. Máximo = total de zonas -2 <b>[Nota 8]</b>
17	Control del ventilador de segunda etapa	G2 FAN	ZON	ZON  STG	Seleccione para encender el ventilador de segunda etapa en el número de demanda de zonas (Configuración 18) Seleccione para encender el ventilador de segunda etapa cuando la segunda etapa esté activada
18	Ventilador de segunda etapa	G2 ZONES	2	2 - # de	Seleccione el número de zonas que debe demandar antes de que el ventilador de segunda etapa se encienda <b>[Nota 9]</b>
19	Zona de prioridad	PRIORITY	OFF	OFF  1 a 4	Seleccione para que las demandas opuestas sean atendidas en cualquier zona Seleccione la zona 1 a 4 para limitar las demandas para que el equipo solo reparare las demandas que coincidan con la última demanda de la zona 1 a 4

\* Nota: El cambio # 9 restablecerá los ajustes 10, 11, 13 y 14 a su valor predeterminado.

continuado

No.	Configuración de instalación	Indicador de pantalla	Valor predeterminado de fábrica	Opciones de configuración	Comentarios
20	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
21	Zona para activar la calefacción de emergencia	EM HEAT	1	NO 1 a 4	Seleccione para desactivar la calefacción de emergencia de los termostatos Seleccione qué zona del panel principal con permiso para demandar calefacción de emergencia. <b>[Nota 10]</b>
22	Alarma de incendio Activa normal/ Inactiva normal	FIRE ALM	NI	NI NA	Seleccione para un relé de incendio (abierto) normalmente inactivo Seleccione para un relé de incendio (cerrado) normalmente activo <b>[Nota 11]</b>

### NOTAS: configuración

- [1] Establecer los termostatos a convencional.
- [2] La selección de O/B en el equipo debe coincidir con la selección O/B del termostato.
- [3] Si está deshabilitado, el panel de zona no mostrará la temperatura del pleno y no se etapa por tiempo.
- [4] Únicamente disponible si el sensor de suministro de aire está habilitado.
- [5] Únicamente disponible si el tipo de sistema MSH está seleccionado.
- [6] Únicamente disponible si el sensor de exterior está conectado.
- [7] Multi-etapa termostatos debe ser utilizado.
- [8] Solo disponible si se seleccionó ZON en el ajuste 15.
- [9] Solo disponible si se seleccionó ZON en la configuración 17.
- [10] El tipo de termostato debe ser una bomba de calor.
- [11] Todos los equipos y los ventiladores se apagarán y todos los reguladores se cerrarán.

## 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:

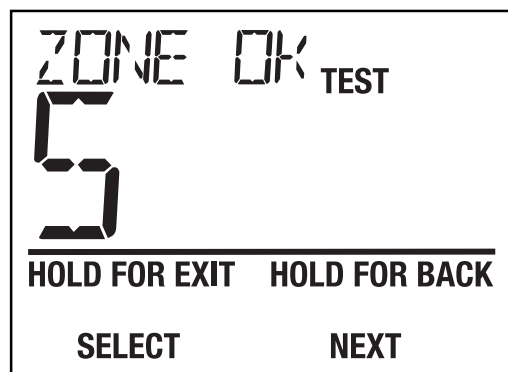
1. Asegúrese de que todo el cableado esté completo y de haber aplicado energía a los paneles principales y de expansión.
2. Presione **TEST** (Probar) durante 3 segundos y suelte.
3. Presione **SELECT** (Seleccionar) para encender y apagar la prueba.
4. Presione **NEXT** (Siguiente) para pasar a la próxima 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 comunicación de zona del panel de expansión**

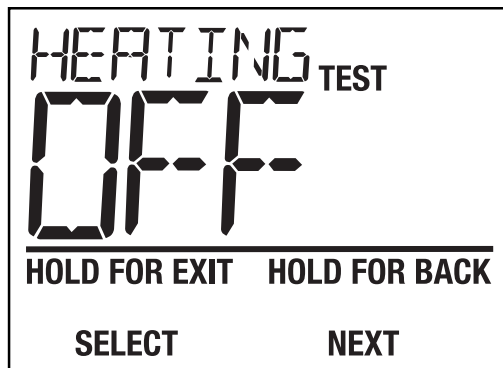
*(solo si los paneles del expansor están conectados)*

Esta prueba confirmará o agregará las etapas de expansión al panel de zona principal. Cada zona reconocida se muestra desde el número más bajo al más alto presionando la tecla de selección. Si una zona se está comunicando bien, la pantalla mostrará el número de zona y OK (Correcto). Si la zona no se está comunicando bien, la pantalla mostrará "Address Invalid" (Dirección inválida) o "Duplicate Address" (Dirección doble). Consulte Condiciones de error, Sección 7 para obtener ayuda sobre la resolución de problemas. Presione **SELECT** (Seleccionar) para probar o **NEXT** (Siguiente) para avanzar a la siguiente prueba.



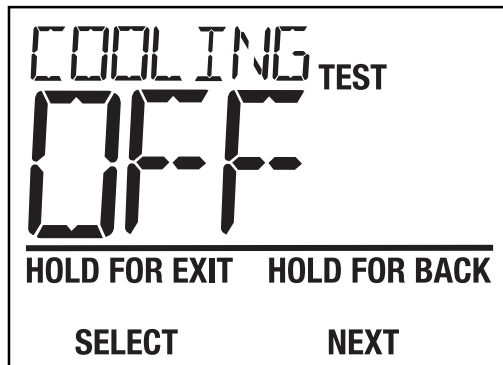
**Prueba de las etapas de calefacción ENCENDIDA o APAGADA**

Esta prueba enciende todas las etapas de calefacción (incluso O-B para las configuraciones de bomba de calor), el ventilador del sistema y ordenará la apertura de todos los reguladores. El tipo de sistema configurado en las configuraciones de instalación energizará las etapas de calefacción. Una configuración de la bomba de calor tendrá todas las llamadas del compresor y la calefacción auxiliar. Una configuración convencional demandará todas las etapas de calefacción convencional. Presione **SELECT** (Seleccionar) para probar o **NEXT** (Siguiente) para avanzar a la siguiente prueba.



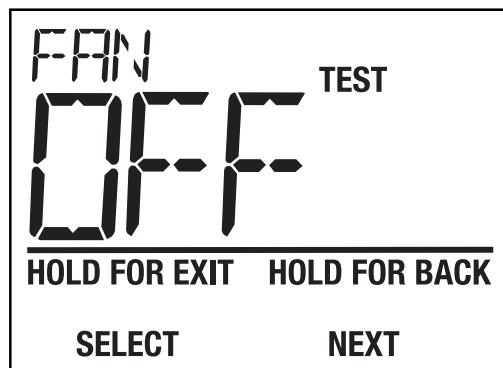
**Prueba de las etapas de aire acondicionado ENCENDIDA o APAGADA**

Esta prueba enciende todas las etapas de aire acondicionado (incluso O-B para las configuraciones de bomba de calor), el ventilador del sistema y ordenará la apertura de todos los reguladores. Presione **SELECT** (Seleccionar) para probar o **NEXT** (Siguiente) para avanzar a la siguiente prueba.



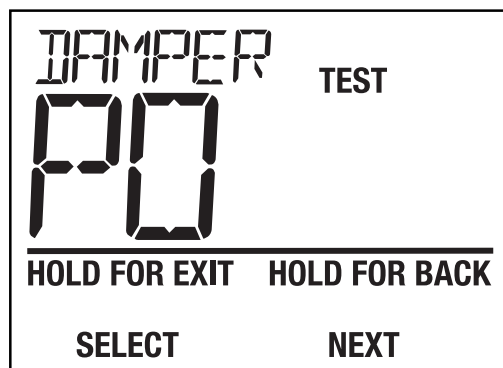
**Prueba de las etapas del ventilador ENCENDIDA o APAGADA**

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.



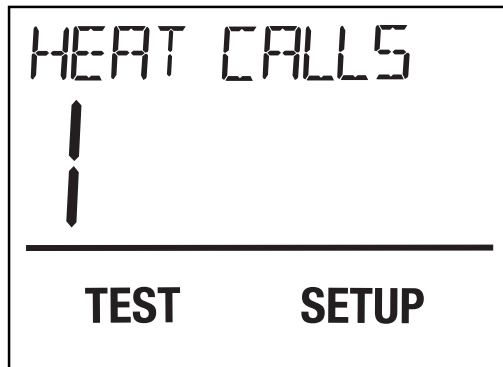
## 6 Operación

El Panel de zona expandible 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.

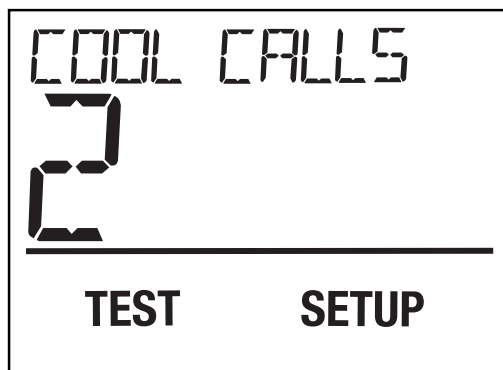
LED	COLOR	INDICACIÓN
<b>Indicador LED del estado del panel</b>		
Alimentación del panel	Verde	Parpadeará en verde cuando esté normal
<b>Indicadores LED del equipo</b>		
Rh	Rojo	24 VCA en la terminal Rh del equipo
Rc	Rojo	24 VCA en la terminal Rc del equipo
Y1	Amarillo	Demanda del compresor de primera etapa activa
Y2	Amarillo	Demanda del compresor de segunda etapa activa
G	Verde	Demanda del ventilador de primera etapa activa
G2	Verde	Demanda del ventilador de segunda etapa activa
W1/E/AX1	Blanco	Demanda W1 o E o AX1 activa
W2/AX2	Blanco	Demanda W2 o AX2 activa
O/B/W3	Verde	Válvula inversora activa o W3
L	Amarillo	La entrada de verificación del equipo está activa
<b>Indicadores LED del termostato (4 posiciones)</b>		
R	Rojo	24 VCA disponible en termostato
Y1	Amarillo	Demanda del compresor de primera etapa del termostato
Y2	Amarillo	Demanda del compresor de segunda etapa del termostato
W1/E/AX1	Blanco	Demanda del termostato para W1 o E o AX1
W2/AX2	Blanco	Demanda del termostato para W2 o AX2
O/B/W3	Amarillo	Demanda del termostato para O, B o W3
G	Verde	Demanda del ventilador del termostato
<b>Indicadores LED del regulador (4 posiciones)</b>		
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
<b>Indicador LED de alarma de incendio</b>		
Indicación de incendio	Rojo	Terminales de incendio activas, el panel se apaga

Además de los indicadores LED, el panel de zona expandible 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 expandible 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.

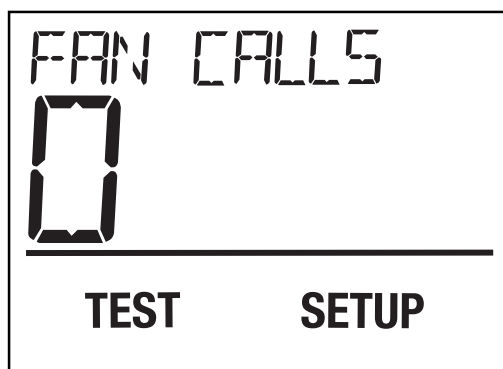
**Cantidad de demandas de calefacción** actualmente en reparación. Controle el LED del panel si es necesario para determinar con exactitud qué zonas demandan una operación de calefacción. Si las demandas de calefacción de emergencia o de calefacción auxiliar están activas, la pantalla reemplazará las demandas de calefacción con las demandas de calefacción de emergencia o auxiliar.



**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.

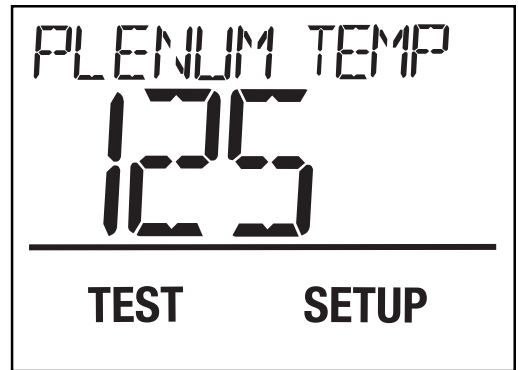


**Cantidad de demandas del ventilador** actualmente en reparación. Controle el LED del panel si es necesario para determinar con exactitud qué zonas demandan una operación del ventilador.



**Se muestra la temperatura del difusor del equipo.** Cuando el sensor de temperatura del aire del difusor incluido está instalado, 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.
- El secuenciamiento del equipo está basado automáticamente en el tiempo y en la temperatura del difusor.
- Los reguladores no cerrarán y el secuenciamiento no ocurrirá si el sensor de la temperatura del difusor no está conectado o funcionando correctamente.

### **Selección de calefacción de emergencia** (Sistemas de bomba de calor de etapas múltiples únicamente)

La calefacción de emergencia se puede seleccionar en el panel principal o desde el termostato de la bomba de calor conectado al panel principal. Si la calefacción de emergencia está encendida, no habrá respuesta a las demandas de aire acondicionado.

#### **Para seleccionar la calefacción de emergencia desde el panel principal:**

1. Presione y libere el botón EM HEAT (Calefacción de emergencia) ubicado abajo de la pantalla principal.
2. La pantalla se actualizará de HEAT CALLS (Demandas de calefacción) a EM HEAT CALLS (Demandas de calefacción de emergencia) y mostrará COOL DISABLE (Aire acondicionado deshabilitado) para indicar que no habrá respuestas a las demandas del compresor.
3. Para detener la calefacción de emergencia, presione el botón EM HEAT (Calefacción de emergencia) de nuevo.
4. La pantalla se actualizará de EM HEAT CALLS (Demandas de calefacción de emergencia) a HEAT CALLS (Demandas de calefacción) y regresará COOL CALLS (Demandas de aire acondicionado).

#### **Para seleccionar Calefacción de emergencia desde un termostato**

1. Coloque el termostato de calefacción de emergencia en posición de calefacción de emergencia (solo un termostato puede controlar la calefacción de emergencia)

**NOTA:** La configuración número 21 en la sección 4 selecciona qué termostato se utiliza para activar la calefacción de emergencia.

2. Aumente la configuración de la calefacción en el termostato de calefacción de emergencia para crear una demanda de calefacción de emergencia.
3. La pantalla del panel de zona se actualizará de HEAT CALLS (Demandas de calefacción) a EM HEAT CALLS (Demandas de calefacción de emergencia) y mostrará COOL DISABLE (Aire acondicionado deshabilitado) para indicar que no habrá respuestas a las demandas del compresor.
4. Para detener la calefacción de emergencia, coloque el termostato de calefacción de emergencia en una posición de calefacción que no sea de emergencia o baje la temperatura del termostato de calefacción de emergencia para finalizar la demanda de calefacción de emergencia.
5. La pantalla del panel de zona se actualizará de EM HEAT CALLS (Demandas de calefacción de emergencia) a HEAT CALLS (Demandas de calefacción) y COOL CALLS (Demandas de aire acondicionado).

**NOTA:** La activación del modo de calefacción de emergencia deshabilita las llamadas de enfriamiento de todas las zonas y responde todas las llamadas de calefacción dentro de la calefacción de emergencia.

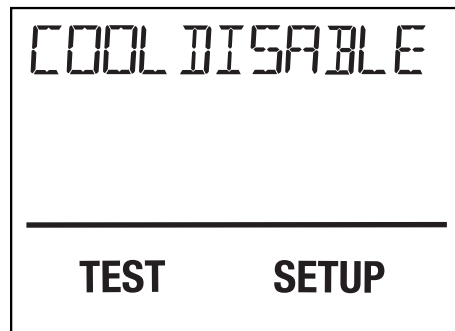


## 7 Condiciones de error

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.

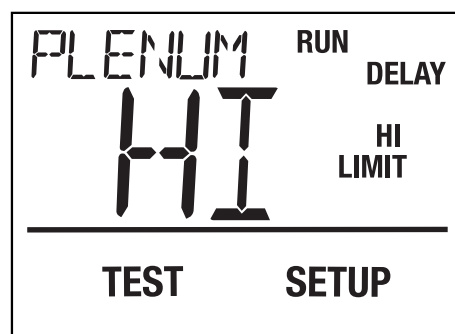
### El aire acondicionado está deshabilitado cuando se ha seleccionado la calefacción de emergencia en un sistema de bomba de calor

Si selecciona calefacción de emergencia por medio del termostato (ver opción 21 en el manual de instalación) en el modo de calefacción, deshabilitará el modo de enfriamiento por medio del compresor en todas las zonas. El panel de zona mostrará el siguiente mensaje cuando se ha deshabilitado el aire acondicionado. Para habilitar el aire acondicionado, apague la calefacción de emergencia en el panel y/o el termostato de prioridad que demanda calefacción de emergencia y realice otra demanda que no sea de emergencia desde el termostato de prioridad.



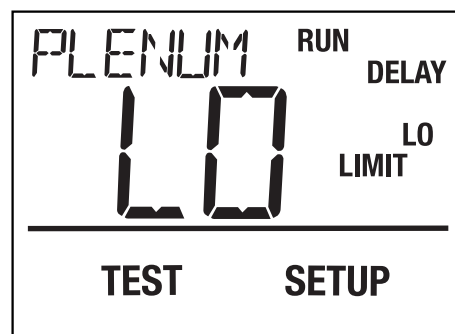
### Difusor alto Ejecutar retraso Límite alto

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.



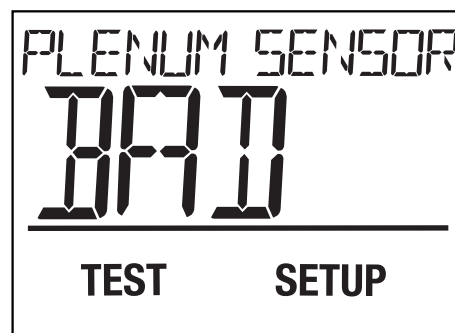
### Difusor bajo Ejecutar retraso Límite bajo

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.



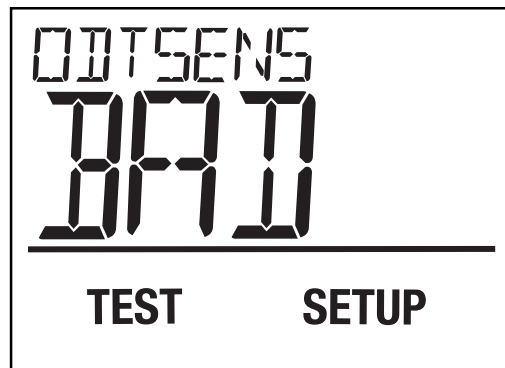
### Sensor del difusor erróneo

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 deshabilitar el sensor plenum (consulte la sección 4).



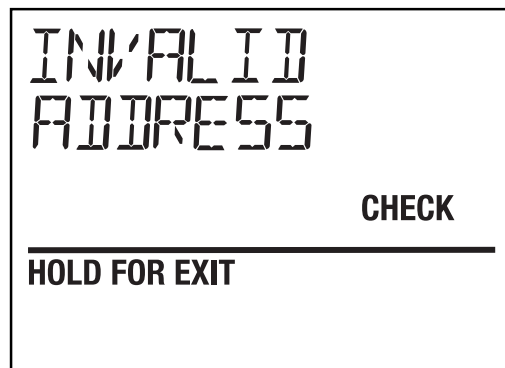
### Sensor de exterior erróneo

Se muestra cuando se ha detectado un error con el sensor de exterior. Este error se puede corregir reparando el sensor de exterior del panel de zona. Si el sensor de exterior no está funcionando correctamente, el panel de zona no utilizará el control de punto de equilibrio exterior para las demandas de calefacción.



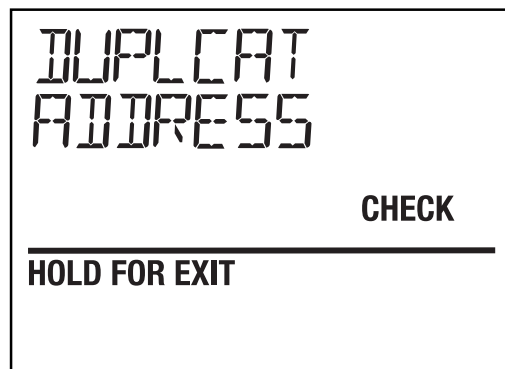
### Dirección inválida en el panel de expansión

Aparece si se detecta un panel con una dirección incorrecta durante configuración del expansor cuando está en el modo TEST. Para localizar el panel de expansión con la dirección no válida, vea el panel de expansión LED de estado. El LED de estado parpadeará en rojo.



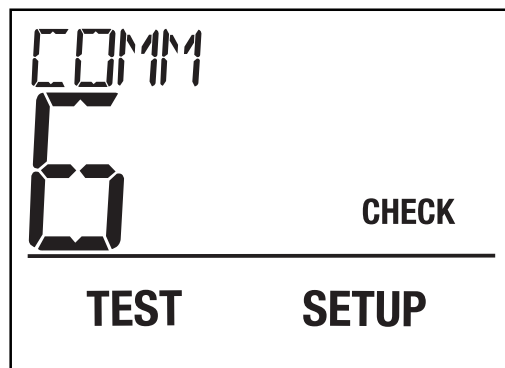
### Dirección doble en el panel de expansión

Se muestra si se detectan paneles con direcciones duplicadas durante configuración del expansor cuando está en el modo TEST. Para localizar el paneles de expansión con las direcciones duplicadas, vea el LED de estado del panel de expansión. El LED de estado parpadeará en rojo.



### Comunicación perdida con el panel de expansión

Este mensaje se muestra si el panel principal pierde comunicación con un panel de expansión. Verifique el cableado entre el panel principal y el panel de expansión, y confirme que los interruptores DIP de direccionamiento estén configurados correctamente.

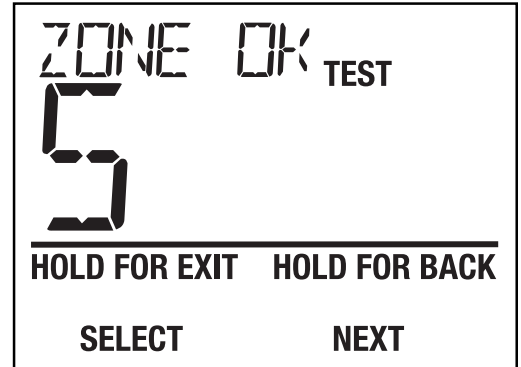


## 8 Agregar más zonas

El panel de zona se puede expandir hasta en 32 zonas con 4 zonas en el panel principal y 28 zonas de expansión en total. Las zonas adicionales deben tener energía y cables de comunicación para que el panel principal pueda reconocerlos y controlarlos. Para agregar más zonas, complete el cableado, siga las instrucciones incluidas en el panel del expansor e inicie el modo de prueba del panel principal.

### Inicie el modo de prueba del panel para agregar zonas adicionales:

1. Asegúrese de que todas las zonas estén instaladas, las direcciones de las zonas estén configuradas, el cableado completo y la energía aplicada al panel principal y a los paneles de expansión.
2. Presione **TEST** (Probar) en el panel principal durante 3 segundos y suelte.
3. Presione **SELECT** (Seleccionar) una vez para cada zona nueva agregada. Las zonas nuevas deben agregarse en bloques de dos.  
*NOTA: Después de agregar la segunda zona nueva, el LED del expansor cambiará de rojo a verde, y aparecerá ZONE OK (Zona correcta) en la pantalla del panel principal.*
4. Si las zonas nuevas no aparecen, controle el cableado y asegúrese de que las zonas de expansión tengan energía.
5. Presione **HOLD FOR EXIT** (Retener para salir) durante 3 segundos para completar el agregado de zonas.



La zona de expansión puede estar cableada en los terminales de comunicación superiores o inferiores en el panel principal o en los terminales de comunicación superiores o inferiores en el panel de expansión. Esta flexibilidad de cableado permite al instalador elegir el cableado más flexible y rentable para la instalación.

Cada panel de expansión debe tener una conexión de 5 cables para una correcta comunicación. No es necesario utilizar cable blindado para la conexión de panel a panel. Un cable para termostato sólido de un grosor de 18 a 20 o similar es aceptable. Cuando conecte los paneles de expansión asegúrese de conectar los terminales de un panel en el siguiente utilizando las siguientes conexiones del terminal.

#### Panel principal a expansor

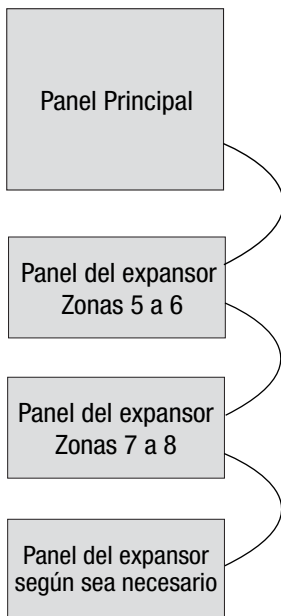
Panel principal	a	Panel de expansión
COM1	→	COM1
COM2	→	COM2
GND	→	GND
COM3	→	COM3
COM4	→	COM4

#### Expansor a expansor

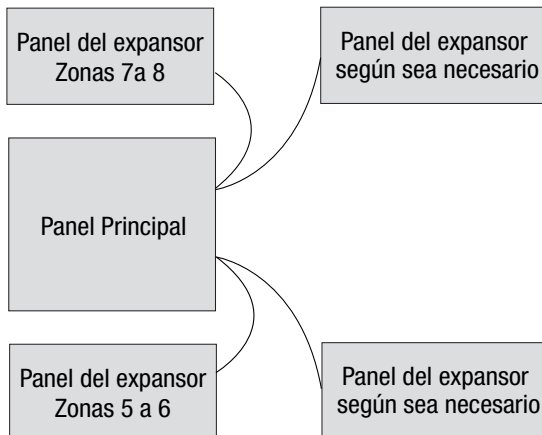
Panel de expansión	a	Panel de expansión
COM1	→	COM1
COM2	→	COM2
GND	→	GND
COM3	→	COM3
COM4	→	COM4

## Ejemplo de opciones de cableado

Todas las zonas de cadena  
ubicadas en el panel principal

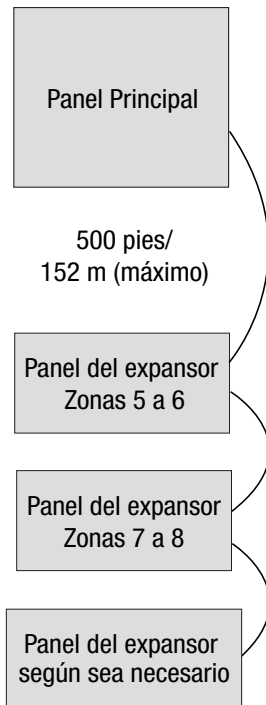


Todas las zonas de cableado  
ubicadas en el panel principal

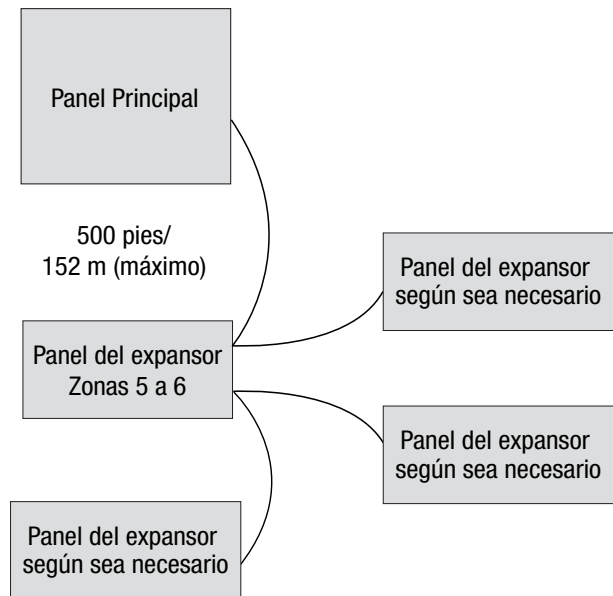


## Ejemplo de opciones de cableado

Zonas de cadena ubicadas distantes del panel principal hasta 500 pies (152 m)



Zonas de cadena ubicadas distantes del panel principal.  
Paneles remotos conectados en la configuración principal



**NOTA:** Para evitar posibles interferencias, no opere el cableado de bajo voltaje junto al cableado de 120 VCA o resistores magnéticos.

## 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](http://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](http://www.braeburnonline.com)  
Llámenos sin costo al: 866-268-5599 (en los EE. UU.)  
630-844-196 (desde fuera de los EE. UU.)