

El nuevo sistema de control zonal BMPlus-3z ahora incluye una programación de menú sencilla a través de una gran pantalla LCD. La pantalla LCD muestra "Información HVAC" en tiempo real, como el estado del sistema y del termostato, la temperatura del aire exterior y del suministro, el ciclo de aire fresco y el estado del bloqueo de seguridad. Conecte la innovadora salida de datos a nuestro modelo DAPC y module sus dampers zonales EWC para controlar la presión estática del sistema HVAC. Controle fácilmente los sistemas HVAC de 24 VAC y cree hasta 9 zonas de aire en su hogar o pequeña empresa. Utilice dampers motorizados EWC de 24 VAC y cualquier termostato de 24 VAC disponible en el mercado que desee, incluidos los modelos WiFi. Especifique el control zonal BMPlus-3z de nueva generación y redescubra el control zonal residencial más innovador y amigable para los técnicos en la industria HVAC.

Capacidad para nueve zonas

Controla 2 o 3 zonas con solo un BMPlus-3z. Cree 6 zonas conectando un módulo de expansión XM3 al BMPlus-3z. Crea 9 zonas con dos módulos de expansión Xm3.

Sistemas HVAC Compatibles

Controle sistemas HVAC de una sola etapa de 24 V o 2 de calefacción/2 de refrigeración (gas, aceite, eléctrico, hidrónico). También puedes controlar 3 etapas de calor/2 etapas de frío de doble combustible o convencionales de bomba de calor..

Termostatos Compatibles

El BMPlus-3z es compatible con los termostatos típicos de calefacción/frío de una sola etapa de 24 VCA y con los termostatos de bomba de calor de 2 calefacción/1 frío. Termostatos de batería o de robo de energía también son compatibles. El BMPlus-3z también es compatible con los termostatos Smart WiFi, suponiendo que exista una cantidad suficiente de cables en cada ubicación del termostato. *Consulte las notas en la página 17.*

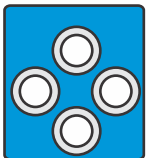
Cambio Automático Calor/Frío

El BMPlus-3z es compatible con configuraciones de termostato de "cambio automático", lo que permite comodidad zonificada individual para el usuario final.

Estado de la Pantalla LCD

System Heat ON

Programación LCD de 4 botones



La pantalla de cristal líquido se desplaza continuamente para mostrar el estado del sistema HVAC por zonas. Es decir, inactivo, calefacción, refrigeración, suministro de aire y temperatura de OA, etc.). El circuito de seguridad S1/S2 e incluso la presión estática si el DAPC está conectado.

Se proporcionan cuatro botones justo debajo de la pantalla LCD. Presione el botón Izquierda o Derecha para avanzar por el menú del BMPlus-3z y observar todas las funciones. Cuando vea la función que desea cambiar, presione el botón Arriba o Abajo (una o más veces) para realizar su selección. Sus cambios se guardan automáticamente.

Además de la pantalla LCD, un total de 8 LED de colores brindan indicación visual del estado del sistema HVAC y la posición del damper zonal.

Tres luces LED verdes etiquetados Zona 1, Zona 2 y Zona 3 indican qué dampers de zona están energizadas en la posición Abierta.

LEDs del sistema

LEDs de Dampers



Modelo BMPlus-3z Control Zonal

Característica de posición digital de damper

El BMPlus-3z tiene un terminal de "Datos" de 2 vías para usar con el modelo DAPC Ultra-Zone. El "Control de presión de aire distribuido" monitorea los comandos de apertura y cierre de compuertas de zona a partir de la señal de datos BMPlus-3z. El DAPC puede modular sus dampers zonales EWC para controlar la presión estática en el diseño o en el punto de ajuste deseado. El DAPC también compartirá la lectura de presión estática del sistema con el BMPlus-3z. *Consulte página 20.*

Accesorio de 24vac de salida

El BMPlus-3z proporciona una salida de 24 VAC que puede usar para alimentar accesorios como el control de damper modulante DAPC o el damper de derivación inteligente SBD2.

Función Aire fresco

En aplicaciones de dos zonas, la Zona 3 de repuesto se puede usar para controlar una compuerta de aire fresco. El BMPlus-3z calculará los "minutos de aire fresco" por hora, basándose en varias variables. *Consulte las páginas 8 y 9 para obtener más detalles.*

Seguridad (S1/S2) Funcion Entrelazar NO / NC

El BMPlus-3z incluye un circuito de seguridad integrado. Los terminales S1/S2 se pueden conectar a interruptores húmedos de "contacto seco", monitores de fuego/humo o monitores de fugas de refrigerante A2L. Si el dispositivo de seguridad se activa, el BMPlus-3z apagará el sistema HVAC y cerrará todos los dampers zonales, o abrirá todos los dampers zonales pero solo hará funcionar el ventilador. Esta característica amigable para el contratista elimina la pregunta "¿Cómo cablear mis dispositivos de seguridad" en un sistema HVAC zonificado? *Consulte las páginas 6 y 17 para obtener más detalles.*

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

La instalación zonificada deberá ser realizada por personas calificadas de conformidad con el Código Nacional y/o Local de Mecánica/Construcción, incluidas las normas ANSI aplicables.

MONTAJE: Elija una ubicación adecuada para montar la carcasa BMPlus-3z. Las ubicaciones adecuadas son el conducto de retorno, una pared de yeso cercana o madera contrachapada montada en pared. **No** monte el BMPlus-3z en el conducto de suministro. **No** monte el BMPlus-3z directamente en el controlador de aire, el horno, el gabinete del serpentín hidrónico o el gabinete del evaporador. **No** monte el BMPlus-3z en una corriente de aire de retorno "abierto". **No** monte el BMPlus-3z dentro de un armario de ropa o cualquier otro recinto hermético que inhiba el movimiento natural del aire.

FUENTE DE ENERGÍA: El BMPlus-3z requiere un transformador dedicado de 24 VAC. 40va mínimo - 75va máximo. **¡No robe energía de 24 VAC del sistema HVAC! Hacerlo anulará la garantía.** La instalación zonificada deberá cumplir con el Código Eléctrico Nacional y/o Local.

CABLEADO: Utilice un cable multiconductor de cobre sólido estándar de 18 awg. Pleno clasificado cuando corresponda. Conecte la fuente de alimentación dedicada de 24 VAC al BMPlus-3z y conecte los termostatos y dampers. Utilice las aberturas proporcionadas en la carcasa como entrada de cables. Quitar la cubierta del cable hasta el punto donde el cable ingresa a la carcasa reduce el volumen y permite enrutar fácilmente los cables individuales a los bloques de terminales. Utilice los bucles de sujeción de cables de la carcasa para asegurar el cableado y lograr una instalación de aspecto profesional.

PROGRAMA: Desplácese por el menú LCD y seleccione el tipo de sistema HVAC que desea controlar. También puede seleccionar el tipo de termostato que desea utilizar (calor/frío o bomba de calor). El BMPlus-3z permite el uso de termostatos de calor/frío con sistemas de bomba de calor. Acepte los límites de temperatura predeterminados del sensor de aire de suministro o puede ajustarlos a su gusto.

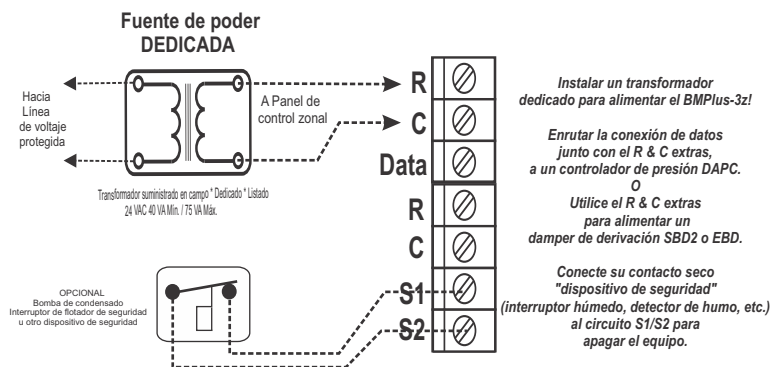
¡Precaución! ¡Cambiar la configuración del menú sin un conocimiento completo de la función puede resultar en un funcionamiento inseguro y/o incorrecto del sistema HVAC!

FINALIZAR: Programe todos los termostatos para el tipo de sistema correcto y haga funcionar el sistema a su ritmo. Observe el sistema HVAC en todos los modos de funcionamiento posibles. Verifique que las compuertas de zona funcionen correctamente y también el damper de derivación (si está presente). Ajuste la configuración del menú del BMPlus-3z según sea necesario. Es importante "equilibrar manualmente" los conductos con todas las compuertas de zona abiertas, cuando el sistema esté funcionando al 100% del flujo de aire nominal

Típica instalación
flujo ascendente con
enfriamiento DX

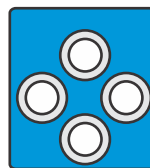
¡Instale el BMPlus-3z en
una ubicación
adecuada, muy cerca
de la unidad interior
HVAC!

Evitar
montaje
en estas
ubicaciones



Default Loaded

Si lo desea, puede restablecer el BMPlus-3z
¡Volver a la configuración de fábrica!



Al encenderlo, mantenga presionado los botones izquierdo y derecho para cargar los valores de fábrica predeterminados y luego liberar.

BMPlus-3z código 1.36 ESPECIFICACIONES y ARTÍCULOS DEL MENÚ:

NÚMERO DE ZONAS: 2 o 3 zonas. Ampliable a 6 o 9 zonas usando 1 o 2 Módulos de expansión modelo XM-3z. **Consulte el boletín técnico 090375A0281 para obtener más información.**

EQUIPOS COMPATIBLES: Sistemas de gas/aceite/eléctricos/hidrónicos de 24 VAC: calefacción de 1 o 2 etapas y refrigeración de 1 o 2 etapas. O sistemas de bomba de calor de combustible dual o convencional de 24 VAC: hasta 3 etapas de calefacción y 2 etapas de refrigeración.

TERMOSTATOS COMPATIBLES: Termostatos de calefacción/frío de una sola etapa de 24 VAC. (Wi-Fi está bien). O termostatos de bomba de calor de 2 etapas de 24 VAC y enfriamiento de 1 etapa. (Wi-Fi está bien).

DAMPERS COMPATIBLES: Dampers tipo URD, ND y SID de 24 VAC EWC® modelos de 3 cables (alimentación de apertura/alimentación de cierre).

MÁX. DAMPERS en un sistema de 3 zonas a 40va: ND, URD o SID Compuertas a (3,5 va) por motor = 5 en total con el modelo DAPC, EBD o SBD. **¡Sin expansión!**

MÁX. DAMPERS en un sistema de 3 zonas a 50va: ND, URD o SID Compuertas a (3,5 va) por motor = 8 en total con el modelo DAPC, EBD o SBD. **¡Sin expansión!**

PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTE (Reinicio automático):

F1 = Protección sobrecorriente de 300 mA para el circuito lógico primario.

F2 - F4 = Protección sobrecorriente de 750 mA para cada circuito de zona.

F5 = Protección sobrecorriente de 100mA para el circuito de Datos.

NOTA: La protección contra sobrecorriente de estado sólido se reduce aproximadamente un 20 % a temperaturas ambiente altas.

BMPlus-3z Corriente y potencia: 325mA / 8va (con 3 termostatos Wi-Fi = 675mA / 16va).

ALIMENTACIÓN: 24vac 50/60 Hz - recomendado 40va. 40va mín. - 75va máx.

CONDICIONES AMBIENTE DE FUNCIONAMIENTO:

TEMPERATURA: -4° a 158°F (-20° a 70°C).

HUMEDAD: 0% - 95% Rh sin condensación.

ESPECIFICACIONES DE LA CARCASA: Poliestireno de impacto de alta resistencia. Clasificación de llama HB. Resistente a los rayos UV.

TORQUE DE TORNILLO DEL BLOQUE DE TERMINALES: 3,5 pulgadas lb (0,4 nM).ACCESORIOS:

ACCESORIOS:

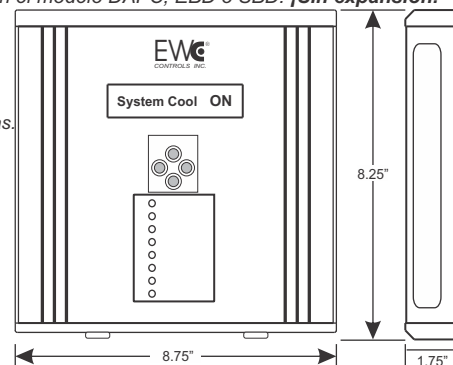
Modelo SAS – Sensor de aire de suministro (incluido / altamente recomendado).

Modelo DAPC – Control de flujo de aire y presión estática (Opcional / Recomendado).

Modelo SBD2 – Compuerta de derivación inteligente (autoequilibrada) (opcional/recomendada).

Modelo CPLS: interruptor de bloqueo de protección de bobina (estado de congelación/opcional/recomendado).

Sujetadores para cables (cantidad 6) para aliviar la tensión/asegurar los conductores dentro de la carcasa).



DIMENSIONES NOMINALES

9" X 9" X 2"

Funciones del menú BMPlus-3z, configuraciones predeterminadas y rango seleccionable

CARACTERÍSTICA	DEFECTO	RANGO DE SELECCIÓN
LCD Contrast	22	15 - 30
SystemType	Heat/Cool	Heat/Cool, Heat Pump or Dual Fuel
T-Stat Type Nota 1	Heat/Cool	Heat/Cool, Heat Pump 'O' or Heat Pump 'B'
Y2 Exists?	Yes	No or Yes (If Yes, see next two items)
Emergency Nota 2	OFF	OFF or ON
Fan Mode Nota 3	Gas	Gas or Hydro (Electric)
Hydro Fan Dly Nota 3	N	N or Y (If Y, fan starts 45 seconds after W1)
Purge w/Fan	N	N or Y (If Y, fan runs during Purge Delay)
Purge Delay	90s	60, 90, 120, 150 or 180 seconds
S1 & S2	Purges	Purges or Stops (see page 7 & 11)
OA Sensor Nota 4	No	No or Yes (If Yes, connect OAS)
OA Fuel SP Nota 5	32°F	5°F to 50°F (1 degree increments)
W2 Lock-out Nota 6	95°F	5°F to 95°F (5 degree increments)
Gas Limit Nota 7	145°F	120°F to 180°F
HP Limit Nota 8	120°F	105°F to 130°F
Cool Limit	43°F	35°F to 50°F
FRESH AIR OPT Nota 9	N	N or Y (If Y, see page 8 & 9)
FA Area	1800 sq ft	500 sq ft - 5000 sq ft
FA Occupants	4	2 to 12 Occupants
FA Duct Size	6 in	4in to 8in Duct
FA Minutes / Hr	50	FA Minutes/Hour calculation varies
FA HIGH LMT	80°F	70°F to 105°F
FA LOW LMT	40°F	30°F to 50°F
Stage by	Weight	Weight / Time 5 min - 45 min/ 50% Rule
Demand Delay Nota 10	20 min	Off, 5 min 45 min
W2 Heat ON @ Nota 11	60%HC / 95%HP	60% to 100% (5% increments)
Y2 Heat ON @ Nota 12 & 13	70% HP	50% - 70% (5% increments)
Y2 Cool ON @ Nota 12 & 13	70% if HP or HC	50% - 70% (5% increments)
Z1 H Weight	50%	0% - 100% (1% increments)
Z1 C Weight	50%	0% - 100% (1% increments)
Z2 H Weight	30%	0% - 100% (1% increments)
Z2 C Weight	30%	0% - 100% (1% increments)
Z3 H Weight	20%	0% - 100% (1% increments)
Z3 C Weight	20%	0% - 100% (1% increments)
Demand Boost Nota 14	Off	Off, 15sec, 30sec, 60sec
Stage by		Time: 5,10,15,20,15,30,35,40,45 minutes
Stage by		50% Rule: Stage time 5-45 (5 min imcrements)
DMPR DFLT	Open	Dampers are Open or Close (idle mode)
Fahrenheit Scale	Fahrenheit	Fahrenheit or Celsius Scale
EWC BMPlus-3z	1.36	None (Code Version for Display Only)

1 - El tipo T-Stat [Heat Pump 'O'] o [Heat Pump 'B'] Asegúrese de seleccionar el tipo de termostato correcto.

2 - La función [Emergency] no aparece hasta que se selecciona [Heat Pump System] o [Dual Fuel System].

3 - [Fan Mode] y [Hydro Fan Dly] no están disponibles cuando se selecciona [Heat Pump System].

4 - La función [OA Sensor Y] debe estar habilitada para poder utilizar las funciones [OA Fuel SP], [W2 Lock-out] y [FA High / Low Limit].

5 - La función [OA Fuel SP] no aparece hasta que se selecciona [Dual Fuel System] y se habilita [OA Sensor] a [Yes].

6 - La función [W2 Lock-out] no aparece hasta que se selecciona [Heat Pump System] y se habilita [OA Sensor] a [Yes].

7 - La función [Gas Limit] se convierte en [Aux Limit] cuando [Heat Pump System] es seleccionado.

8 - La función [HP Limit] no aparece hasta que se selecciona [Heat Pump System] o [Dual Fuel System].

9 - Los elementos del menú Fresh Air no aparecen hasta que se habilita [FRESH AIR OPT Y]. Si esta función es habilitada los pesos de Calefacción/Refrigeración para las Zonas 1,2 serán determinados a 60/40%.

10 - La función [Demand Delay] solo estará disponible y se mostrará cuando se seleccione [Stage by Weight] Vea pagina 9 para mas detalles.

11 - Para todos los sistemas HP, se aplica una banda muerta mínima del 10% entre los valores [W2 Heat ON @] y [Y2 Heat ON @].

12 - [Y2 Heat ON @ 70%] no aparece hasta que [Heat Pump System] o [Dual Fuel System] es seleccionado.

13 - [Y2 Heat ON @ 70%] y [Y2 Cool ON @ 70%] desaparecerán si la función [Y2 Exists?] está desactivada. [No].

14 - [Demand Boost] Para mas detalles ver pagina 13 paso 28.

**Damper
Zona
#3**

**Pantalla de cristal líquido
de 16 caracteres**

Características del BMPlus-3z en un vistazo

**Botones de
menú/programación
multifunción**

**Damper
Zona
#2**

**Circuito Interruptor
automático zonal
#3**

**Termostato
Zona
#3**

**Circuito Interruptor
automático zonal
#2**

**Termostato
Zona
#2**

**Poder Dedicado de
24vac de entrada**

**Posición de
damper digital
DAPC**

**Poder de 24vac
de salida**

**S1/S2 terminales de
bloqueo de seguridad**

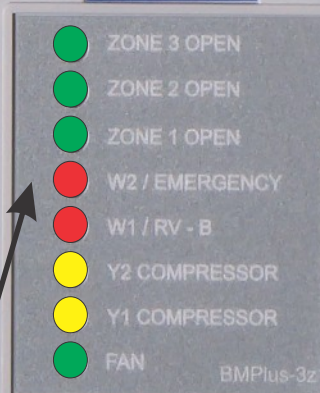
**Relé de contactos secos
del sistema HVAC
de control**

**Rc/Rh
link/enlace
cortable**

**S1/S2
link/enlace
cortable**

**LEDs de función del
SISTEMA codificado por colores**

System IDLE



**Damper
Zona
#1**

**Circuito Interruptor
automático zonal
#1**

**Termostato
Zonal
#1**

**Alivio de tensión
Amarre de alambre
Bucles
(ambos lados)**

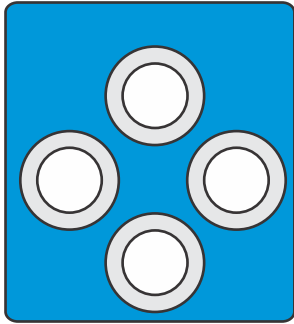
**Entrada de
función de
una zona**

**Terminales de sensor
de aire interior**

**Terminales de sensor
de aire exterior**

Figura 1

Programación Específica del Sistema Para Cada Tipo de Sistema HVAC.



Presione el botón Izquierda o Derecha y navegue hasta el Paso 1 en el menú. Una vez que seleccione su tipo de sistema HVAC, las funciones del menú que se aplican a ese sistema se mostrarán y estarán disponibles para usar como desee. Las funciones del menú que no se apliquen desaparecerán. Continúe con cada paso presionando el botón derecho y cuando vea las funciones que desea usar, presione el botón Arriba o Abajo para realizar su selección.

4 Botones de Programación LCD

Presione izquierda o derecha para ver todas las funciones del menú.
Presione arriba o abajo para hacer su selección.

☐ **Heat/Cool System**

O

☐ **Heat Pump System**

O

☐ **Dual Fuel System**

Paso 1

Para referencia futura, coloque una marca de verificación en la casilla correcta o escriba el valor seleccionado en la casilla.

Seleccione su tipo de sistema HVAC: **Heat/Cool, Heat Pump o Dual Fuel**. El BMPlus3z mostrará los elementos del menú que son aplicables a su sistema y ocultará los demás.

☐ **Heat / Cool 'Stats**

O

☐ **HP STAT TYPE 'O'**

O

☐ **HP STAT TYPE 'B'**

Paso 2

Asegúrese de seleccionar el tipo de termostato apropiado de acuerdo al sistema que está utilizando.

¡Selecciona el tipo de termostatos que deseas utilizar!

* Puede seleccionar termostatos Heat/Cool para cualquier tipo de sistema, incluso un sistema de Heat Pump. ¡Pero no se pueden mezclar tipos de termostatos! Todos los termostatos de zona deben estar cableados/programados para HP o H/C.

* La programación incorrecta del BMPlus3z y/o los termostatos puede provocar un funcionamiento no deseado o inseguro. ¡Doble verificación!

☐ **EMERGENCY OFF**

O

☐ **EMERGENCY ON**

Paso 3

Esta característica no se muestra si "Heat/Cool system" fue seleccionado en el Paso 1

Si su Heat Pump falla y está utilizando termostatos Heat/Cool estándar, seleccione "ON" para habilitar el modo de emergencia. El BMPlus3z pasará por alto su Heat Pump y operará el sistema de calefacción de respaldo, siempre que los termostatos de zona lo requieran calor. Esta función se puede utilizar incluso si se seleccionó "HP Stat Type O o B" en el Paso 2.

Recuerde volver a configurar esta función en "OFF" después de que su bomba de calor esté reparada y operativa.

Paso 4

☐ **Y2 Exists? Yes**

Si tiene una unidad de AC o HP de una sola etapa, cambie esta configuración a NO! En caso contrario dejelo en YES.

Paso 5

☐ **Fan Mode GAS**

O

☐ **Fan Mode HYDRO**

Las funciones de "Fan Mode", pasos 5 y 6, no se muestran si "Heat Pump" fue seleccionado en el Paso 1

Seleccione cómo desea que funcione el ventilador interior durante las operaciones de calefacción. Seleccione "GAS" si tiene una caldera de gas o petróleo con aire acondicionado. Seleccione "HYDRO" si tiene un controlador de aire con serpentín de agua caliente o calefacción eléctrica (de resistencia) directa.

Paso 6

☐ **Hydro Fan Dly Y**

Si seleccionó "HYDRO" en el paso 4, seleccione "Y" para SÍ, para retrasar el ventilador interior cuando comienza una operación de calefacción. Esperar 45 segundos para encender el ventilador permite que el serpentín de agua se caliente antes de que el aire comience a moverse.

Paso 7

☐ **Purge w/Fan N**

El BMPlus-3z puede forzar el funcionamiento del ventilador interior (durante el periodo de purga) al final de las demandas de calor y frío.

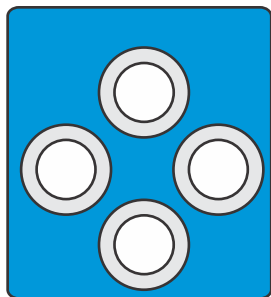
El retraso de purga se describe a continuación en el paso 8.

Si no necesita esta función, seleccione N para NO, que es la configuración predeterminada de fábrica. Seleccione Y para SÍ, si desea que el ventilador interior funcione durante el retraso de purga.

Los sistemas hidrónicos (agua caliente) se beneficiarán de esta característica porque el serpentín hidrónico retiene una gran cantidad de calor residual después de que el agua deja de fluir.

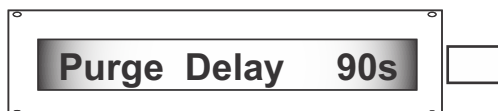
Si se configura en SÍ, el BMPlus-3z forzará el funcionamiento del ventilador interior durante el retraso de purga. Si se establece en NO, el retardo de purga seguirá ocurriendo, pero el BMPlus-3z no forzará el funcionamiento del ventilador durante el retraso de purga.

Funciones del ciclo de Purga y Bloqueos de Seguridad



Presione el botón Izquierda o Derecha para avanzar por el menú del BMPlus-3z y observar todas las funciones. Cuando vea la función que desea cambiar, presione el botón Arriba o Abajo (**una o más veces**) para realizar su selección. Sus cambios se guardan automáticamente. Seleccione solo las funciones que desee o necesite. *Para referencia futura, coloque una marca de verificación en el cuadro correcto a continuación o escriba el valor seleccionado en el cuadro.*

4 Botones de Programación LCD

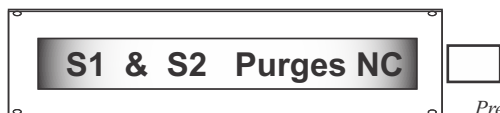


Paso 8

El "Retraso de purga" ocurre al final de cada operación de calefacción o refrigeración. El retraso de purga no se puede desactivar, pero puede seleccionar cuánto tiempo se producirá el retraso. El retraso de purga se puede ajustar entre 60, 90, 120, 150 o 180 segundos. El valor predeterminado de fábrica es 90 segundos.

Cuando se satisface la última zona, el BMPlus-3z mantendrá el damper de esa zona en la posición abierta (*todas las demás permanecen cerradas*) para que el aire caliente o frío restante fluya hacia la última zona que lo necesitaba y no hacia las demás. **NOTA:** El retraso de purga finaliza al mismo tiempo que el retardo fijo de ciclo corto de 4 minutos. *Es decir, un retraso de purga de 60 segundos da como resultado un retraso de ciclo corto de 3 minutos. Un retraso de purga de 90 segundos da como resultado un retraso de ciclo corto de 2,5 minutos. Un retraso de purga de 180 segundos da como resultado un retraso de ciclo corto de 1 minuto.*

Una vez que expire el retraso de purga, el BMPlus-3z abrirá todas las compuertas y entrará en un "retraso de ciclo corto" o "retraso de cambio", si se detectan demandas de zona activa. Si no se detectan demandas de zona adicionales, el BMPlus-3z entrará en "modo inactivo" y esperará hasta que se detecten demandas.



Paso 9

OR



Terminales de Seguridad S1 / S2

Predeterminado: Purge NC

Para aplicaciones con Refrigerante A2L

Compatibles con contactos N.O. o N.C.

Los terminales S1/S2 pueden configurarse para usarse con dispositivos de seguridad de contacto seco en modo **Normalmente Abierto (N.O.)** o **Normalmente Cerrado (N.C.)**. Incluye interruptores de flotador, interruptores de desbordamiento de condensado, interruptores de presión y sistemas detectores de fugas de refrigerante A2L.

De manera predeterminada, el control asume **contactos N.C.** (cerrados durante la operación normal). Si se utilizan **contactos N.O.**, simplemente cambie el **ajuste de modo S1/S2** en el menú de configuración del sistema.

Esta flexibilidad adicional permite la integración sencilla de una mayor variedad de dispositivos de seguridad instalados en campo, sin necesidad de relés adicionales ni cableado complejo.

Modo Purga (Predeterminado)

*Fuerza a **todos los dampers de zona conectados a la posición TOTALMENTE ABIERTA** y hace funcionar solo el ventilador interior.

***Las llamadas de calefacción y enfriamiento son ignoradas** hasta que los contactos de seguridad S1/S2 se restablezcan.

Recomendado para:

- *Sistemas detectores de fugas de refrigerante A2L
- *Interruptores de desbordamiento de bandeja de emergencia
- *Interruptores de seguridad de bomba de condensado
- *Interruptores de desbordamiento de trampa de condensado

Propósito:

Ventilar la estructura moviendo aire a través del ducto durante un evento de seguridad, evitando la operación de calefacción o enfriamiento.

Modo Parada

*Fuerza a **todos los dampers de zona conectados a la posición TOTALMENTE CERRADA** y detiene el ventilador interior.

Recomendado para:

- *Detectores de humo
- *Paneles de alarma contra incendios

Propósito:

Ayudar a minimizar la migración de humo a través de los ductos deteniendo el movimiento de aire y cerrando todos los dampers.

Importante:

Para monitorear cualquier dispositivo de seguridad, **se debe cortar el puente / jumper de fábrica instalado en S1/S2.**

No aplique voltaje a los terminales S1 o S2. **Estas entradas son solo para dispositivos de contacto seco.**

El ajuste de **modo S1/S2** debe configurarse correctamente en el menú del instalador según el tipo de dispositivo de seguridad utilizado.

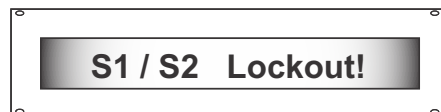
Advertencia:

Los dampers de zona residenciales NO son clasificados como cortafuegos/humo.

No se hacen reclamos, especificaciones ni garantías de desempeño contra fuego/humo mediante el uso del Modo Parada.

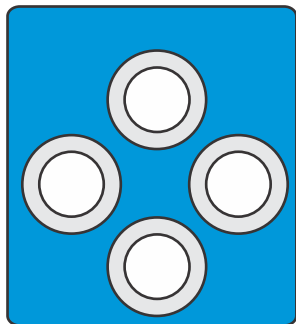
Notificación de pantalla LCD:

Si se activa un dispositivo de seguridad entrelazado, la pantalla LCD del BMPlus-3z le notificará mostrando ¡Bloqueo S1/S2!



Cuando los contactos del dispositivo de seguridad se vuelvan a cerrar, la pantalla de "bloqueo" que se muestra arriba desaparecerá y el BMPlus-3z reanudará las operaciones de HVAC después de que expire un retraso de 4 minutos.

Límites de Seguridad y Función de la Temperatura del Aire de Suministro



Presione el botón Izquierda o Derecha para avanzar por el menú del BMPlus-3z y observar todas las funciones. Cuando vea la función que desea cambiar, presione el botón Arriba o Abajo (**una o más veces**) para realizar su selección. Sus cambios se guardan automáticamente. Seleccione solo las funciones que desee o necesite. *Para referencia futura, coloque una marca de verificación en el cuadro correcto a continuación o escriba el valor seleccionado en el cuadro.*

4 Botones de Programación LCD

OA Sensor	Yes	☐	¿Es esta función Necesaria?	Paso 10
------------------	------------	--------------------------	-----------------------------	----------------

Seleccione "Yes" para el sensor OA si desea controlar un sistema Dual Fuel a través de la temperatura exterior o desea "bloquear" la tira eléctrica de calor por encima de una determinada temperatura exterior. **Si selecciona "yes", debe conectar la Parte #OAS a los terminales OAS.**

OA Fuel SP	32°F	☐	¿Esta característica se usa típicamente para sistemas de dual fuel? No sistemas de Heat Pump.	Paso 11
-------------------	-------------	--------------------------	--	----------------

Navegue hasta la función [OA Fuel SP] y seleccione el punto de ajuste de combustible de temperatura exterior (punto de equilibrio). El BMPlus3z tendrá un valor predeterminado de 32°F, o seleccione entre un rango de 5°F a 50°F.

W2 Lock-out	95°F	☐	¿Esta característica se usa típicamente para sistemas de Heat Pump? No sistemas de Dual Fuel.	Paso 12
--------------------	-------------	--------------------------	--	----------------

La función [W2 Lock-out] bloquea la operación de calor auxiliar eléctrica por encima de una determinada temperatura exterior. Por ejemplo, a 50°F (o menos) se permite operar el calor auxiliar. Se reinicia a 55°F.

Gas Limit	145°F	☐	Paso 13
Aux Limit	145°F	☐	

Establezca este valor entre 5 y 10 grados por debajo del límite de seguridad de alta temperatura de fábrica en su calefactor de gas, LP o petróleo.

El valor predeterminado de 145°F es bueno para la mayoría de los hornos y el rango de límite de gas ajustable es de 120°F a 180°F.

Si la temperatura real del aire de suministro excede el valor de "Límite de gas" seleccionado, el BMPlus-3z apagará el calefactor durante 4 minutos para evitar una condición de bloqueo en el calefactor. Después de que transcurran 4 minutos y la temperatura del aire de suministro descienda por debajo del límite establecido, el BMPlus-3z reanudará las operaciones de calefacción normales.

NOTA 1: Todos los dampers zonales se forzarán a la posición abierta en el período de 4 minutos para disipar rápidamente el calor. Los dampers volverán a sus posiciones previstas después de que transcurran 4 minutos y la temperatura del conducto baje.

NOTA 2: Un ciclo demasiado corto en el límite de gas puede indicar un filtro de aire sucio, un damper zonal defectuoso, un conducto de derivación desequilibrado y/o un sistema de conductos de tamaño insuficiente.

NOTA 3: En aplicaciones de Heat Pump (no dual fuel), el valor de ajuste de "Gas Limit" cambia a "Aux Limit".

Nota 3 supone que el sensor de aire de suministro está instalado en la cámara de suministro (después de la tira de calentamiento "Heat strip") en lugar de "dentro" de la sección del ventilador del controlador de aire (antes de la tira de calor "Heat strip"). Si el sensor está instalado "dentro" del controlador de aire, establezca el "límite de gas" en 125 °F, para que coincida con el límite de HP.

Paso 14

HP Limit	120°F	☐
-----------------	--------------	--------------------------

Para operaciones de calefacción, ajuste esta temperatura a una presión de condensación correspondiente, que evitará que se active el dispositivo de seguridad de alta presión de cabeza en su bomba de calor. El valor predeterminado de 120°F es bueno para la mayoría de las bombas de calor que funcionan con refrigerante R410A.

Es posible que desee consultar una tabla de temperatura/presión y seleccionar un valor diferente y/o un tipo de refrigerante diferente. El rango de límite ajustable de la bomba de calor es de 105 °F a 130 °F.

Si la temperatura del aire de suministro excede el valor de "Límite HP" seleccionado, el BMPlus-3z apagará el HP durante 4 minutos para evitar que se active el dispositivo de alta presión de su HP. Después de 4 minutos, el BMPlus-3z reanudará las operaciones normales de calentamiento HP.

NOTA: Todos los dampers zonales se forzarán a la posición abierta durante el período de 4 minutos para disipar rápidamente el calor. Los dampers volverán a sus posiciones previstas después de que transcurran 4 minutos y la temperatura del aire de suministro baje.

NOTA: Un ciclo demasiado corto en el límite de HP puede indicar un filtro de aire sucio, un damper defectuoso, un conducto de derivación

Paso 15

Cool Limit	43°F	☐
-------------------	-------------	--------------------------

El punto de ajuste recomendado del límite de enfriamiento es 43 °F, para evitar el congelamiento del serpentín. Aunque es posible que deba establecer este valor ligeramente más bajo para adaptarse a las operaciones de "Deshumidificación". **Se recomienda no ajustar el límite de enfriamiento por debajo de 38 °F.**

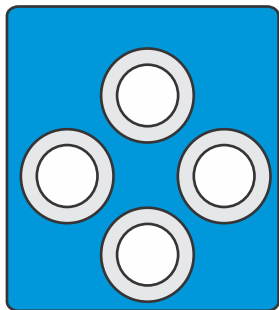
Si la temperatura real del aire de suministro excede el valor de "Límite de enfriamiento" seleccionado, el BMPlus-3z pondrá la unidad de condensación fuera de línea durante 4 minutos. Cuando transcurran 4 minutos y la temperatura del aire de suministro aumente por encima del límite establecido, el BMPlus-3z reanudará las operaciones de enfriamiento normales.

NOTA: Todos los dampers zonales se fuerzan a la posición abierta durante el período de 4 minutos para calentar rápidamente el serpentín. Los dampers volverán a sus posiciones previstas después de que transcurran 4 minutos y la temperatura del aire de suministro aumente por encima del punto de ajuste del límite de enfriamiento.

NOTA: Un ciclo demasiado corto en el límite de enfriamiento puede indicar un filtro de aire sucio, un damper zonal (cerrado) defectuoso, un conducto de derivación desequilibrado y/o un sistema de conductos de tamaño insuficiente, o una carga baja de refrigerante.

NOTA: Resista la tentación de seguir bajando el punto de ajuste del límite de enfriamiento para evitar ciclos cortos. Busque la causa raíz de "¿Por qué el aire suministrado está demasiado frío?" y arreglelo. No se recomienda seguir bajando el punto de ajuste del límite de enfriamiento.

Opción/Solución Mecánica de Aire Fresco (FA)



¡La Zona 3 se puede utilizar como solución de aire fresco en aplicaciones de 2 zonas! Siga los pasos a continuación para lograr una solución mecánica de aire fresco para su hogar saludable. **Nota:** La función de aire fresco funcionará independientemente de la temperatura exterior, a menos que instale un sensor de aire exterior y lo conecte al BMPlus-3z. **Nota:** Puede ajustar los “minutos/hora” de aire fresco a su gusto, si no está de acuerdo con el cálculo de aire fresco realizado por el BMPlus-3z.

La pantalla FA Square Footage, FA Occupants, and FA Duct Size no se mostrarán hasta que la opción de aire fresco esté habilitada (Fresh Air Option)



Paso 16

En aplicaciones de dos zonas, la Zona #3 se puede usar para controlar un damper de aire fresco. El BMPlus-3z calculará los “Minutos de aire fresco por hora” por usted, en función de las variables que establezca, como se describe en esta página.

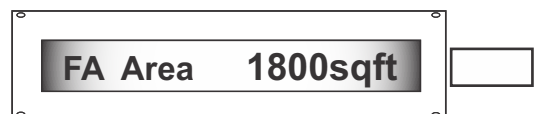
Seleccione N para NO, si no desea o necesita esta función.

Seleccione Y para SÍ para activar esta función y use la Zona 3 para operar un damper de aire fresco (FA).

NOTA: Debe instalar un damper de aire exterior dedicado (motorizado de 24 vac) y dirigir el conducto OA a la cámara de aire de retorno del sistema HVAC. Asegúrese de que el aire exterior “pase a través” del filtro de aire principal del sistema HVAC o proporcione un filtro de aire exterior exclusivo.

NOTA: NO ubique la entrada de OA a menos de 3 pies de cualquier tubo de ventilación/escape o de alcantarillado del electrodoméstico. Coloque una pantalla contra insectos, roedores y pájaros en la entrada del conducto de aire exterior. **Siga el código mecánico local y/o nacional.**

NOTA: Los “Minutos de aire fresco/hora” calculados por el BMPlus-3z no acreditan “otros medios” de entrada de aire fresco al edificio, como un ERV/HRV, ventanas/puertas abiertas o infiltración natural. **Puede reducir los “Minutos de FA/Hr” a su gusto, para compensar por estos otros medios.**



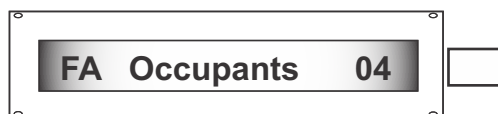
Paso 17

Si seleccionó Y para Sí en el paso 16, esta pantalla aparecerá a continuación en el menú.

Configure los pies cuadrados de la casa en esta pantalla presionando los botones arriba o abajo. Cada pulsación del botón ajusta los pies cuadrados de 100 pies cuadrados a la vez.

El rango ajustable es de 500 pies cuadrados a 5000 pies cuadrados y el valor predeterminado es 1800 pies cuadrados.

Puede redondear hacia arriba o hacia abajo para acercarse lo más posible a los pies cuadrados reales.



Paso 18

Esta pantalla aparecerá después del paso 17.

Establezca el número total de personas que viven (ocupan) la casa en esta pantalla. El número de ocupantes por defecto es de 4 personas. El rango ajustable es de 2 a 12 personas.

NOTA: No incluya a las personas que se quedarán en la casa por un período corto de tiempo. Es decir, visitantes de fin de semana.

NOTA: Las mascotas son opcionales y pueden incluirse si lo desea.



Paso 19

Esta pantalla aparecerá después del paso 18.

Seleccione el tamaño (diámetro) de su conducto de aire exterior. La mayoría de los conductos OA residenciales/comerciales ligeros son conductos redondos de “acero”.

El diámetro predeterminado es 6” (6 pulgadas). El rango ajustable es desde 4” de diámetro hasta 8” de diámetro.

NOTA: Si su conducto OA es rectangular, use una calculadora de conductos para determinar el diámetro equivalente y seleccionar ese tamaño. Es decir, conducto de 9” x 6” = conducto redondo de 8” de diámetro.

NOTA: Un conducto OA de mayor diámetro dará como resultado menos minutos/hora de FA, porque el conducto más grande puede mover más aire que un conducto de menor diámetro.

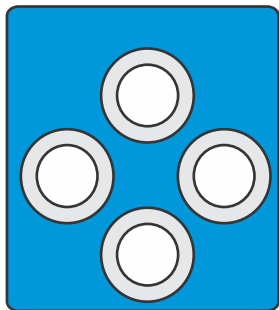
Una vez que haya seleccionado los parámetros para el ciclo de aire fresco, el BMPlus-3z calculará los “Minutos de aire fresco/hora” necesarios para ventilar adecuadamente su hogar con aire exterior. El siguiente ejemplo es 35 minutos por hora.



NOTA: El BMPlus-3z siempre intentará alcanzar los minutos requeridos de FA/Hr abriendo el OA damper durante las operaciones de calefacción y refrigeración. Esto reducirá el impacto de introducir aire frío o caliente en el hogar.

Si el BMPlus-3z no detecta una cantidad suficiente de demanda de calor o frío (en una hora determinada) para abrir el FA damper, el BMPlus-3z forzará un ciclo FA (al final de la hora) para satisfacer el número de minutos de FA restantes.

Aire Fresco (FA)/ Lógica de Avance de Etapas (Stage By)



El BMPlus-3Z ofrece tres métodos de control de etapas: Etapas por Peso (predeterminado), Por Tiempo y la Regla del 50%. Se recomienda ampliamente el método de Etapas por Peso por su flexibilidad y precisión superiores, ya que permite asignar valores de peso distintos para calefacción y enfriamiento, logrando así un rendimiento óptimo del sistema..

4 Botones de Programación LCD

FA HIGH LMT 80°F ☐

Paso 20

And

FA LOW LMT 40°F ☐

*Esta función no estará disponible hasta que el [OA Sensor] sea activado
; Ver Paso 6!*

Si ha optado por utilizar la Zona #3 para controlar un damper de aire fresco, puede detener las funciones de aire fresco en temperaturas exteriores extremas **si** instala y conecta un sensor de aire exterior (P# OAS) al BMPlus-3z.

OA Sensor Yes ☐

* El rango de ajuste del límite alto de FA es de 70 °F a 105 °F.

* El rango de ajuste del límite bajo de FA es de 30°F a 50°F.

NOTA: Si no habilita [OA Sensor] e instala un sensor de aire exterior en el BMPlus-3z, las pantallas de límite alto y bajo de FA no aparecerán en el menú. Las funciones de aire fresco funcionarán independientemente de las condiciones de temperatura exterior.

STAGE BY WEIGHT ☐

Paso 21

STAGE BY TIME ☐

STAGE BY 50% RULE ☐

OPCIONES DE CONTROL DE ETAPAS

El sistema de control por zonas BMPlus-3Z ofrece tres métodos de control de etapas distintos para adaptarse a diferentes necesidades del sistema y preferencias del instalador. **Etapas por Peso** es el método de control predeterminado y se recomienda por sus capacidades avanzadas y flexibilidad. Permite al instalador asignar diferentes valores de peso a cada zona, de manera independiente para calefacción y enfriamiento, ofreciendo un control preciso sobre cuándo el sistema sube o baja de etapa. Este método también habilita el acceso a la función Retardo de Demanda (**Demand Delay**), que proporciona un control adicional al permitir que la primera etapa opere de manera independiente antes de considerar etapas superiores.

Además de Etapas por Peso, el BMPlus-3Z también puede limitar la secuencia de etapas utilizando Etapas por Tiempo (Stage by Time), el cual activa etapas adicionales únicamente después de un tiempo preestablecido.

La Regla del 50% (50% Rule), un método simplificado que limita la activación de etapas en función del porcentaje de zonas activas. Esta regla restringe la subida de etapas si menos del 50% de las zonas activas están en demanda. El Bmplus-3z mantendrá únicamente la primera etapa en funcionamiento para satisfacer la demanda.

El instalador puede configurar el método de control preferido a través del menú de configuración del sistema, lo que permite flexibilidad para adaptarse a las necesidades de cada aplicación.

STAGE BY WEIGHT ☐

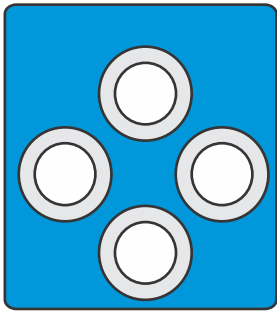
RECUERDE: Etapas por Peso (**Stage by Weight**) es el método de control predeterminado y más avanzado del BMPlus-3Z, ofreciendo un control preciso al escalar el equipo según el porcentaje de zonas activas. Proporciona la flexibilidad de asignar diferentes valores de peso para calefacción y enfriamiento, lo que lo hace ideal para alcanzar el confort y la eficiencia óptimos bajo condiciones variables de demanda.

DEMAND DELAY ☐

Paso 22

La función de Retardo de Demanda permite que la primera etapa (Y1 o W1) opere de manera independiente durante un tiempo determinado antes de escalar a etapas superiores (Y2 o W2). Esto mejora la eficiencia al darle a la primera etapa la oportunidad de satisfacer la demanda sin activar capacidad adicional demasiado rápido. Mientras el Retardo de Demanda está activo, la demanda total del sistema se limita al 50%. Si la función de Impulso de Demanda (Demand Boost) está habilitada, cualquier zona activa o combinación de zonas por debajo del 50% podrá aumentar hasta el límite del 50%. Una vez que el temporizador de Retardo de Demanda expira, se elimina el límite y el Impulso de Demanda puede aumentar la demanda del sistema por encima del 50% según sea necesario, permitiendo escalar a la siguiente etapa. Ajustable de 5 a 45 minutos, en incrementos de 5 minutos, o seleccione OFF para desactivar el Retardo de Demanda y permitir que la puesta en etapas siga el peso de la demanda de zonas sin restricciones.

Asignación de Peso de Zona y Lógica de Avance de Etapas



4 Botones de Programación LCD

La capacidad total de BTU (de varias etapas) no debería ser necesaria hasta que todas (o la mayoría) de sus zonas soliciten calefacción o refrigeración al mismo tiempo. Por lo tanto, si una sola zona pequeña (baja pérdida/ganancia de calor) llama sola, su asignación de peso puede ser muy baja (5 - 45%) de modo que esa zona no pueda recibir capacidad de calefacción o refrigeración de la segunda etapa. Cuando 2, 3 o todas las zonas se llaman juntas, su peso combinado debe ser suficiente para igualar/exceder el punto de ajuste requerido para energizar Y2 Cool, Y2 Heat y/o W2 Heat.

La lógica de preparación del BMPlus-3z es simple y fácil de entender:

***A cada zona se le asigna un valor de peso (porcentaje).**

*** A Y2 Heat ON y Y2 Cool ON se les asigna un punto de ajuste porcentual.**

*** El peso total de uno o más termostatos debe igualar o exceder el punto de ajuste "ON" de calefacción o refrigeración Y2 para poder subir de nivel.**

Ejemplo 1: Dos etapas de Enfriamiento

Z1 C weight = 70%

Z2 C weight = 30%

Y2 Cool ON @ 70%

La Zona 1 puede recibir Y2 Enfriamiento pero Zona 2 No, a menos que se solicite junto con Z1.

Ejemplo 2: Dos etapas de Enfriamiento

Z1 C weight = 40%

Z2 C weight = 60%

Y2 Cool ON @ 60%

La Zona 2 puede recibir Y2 Enfriamiento pero La Zona 1 No, a menos que se solicite con Z2.

Ejemplo 3: Dos etapas (gas) Calefacción (Step 21)

Z1 H weight = 50%

Z2 H weight = 50%

W2 Heat ON @ 60%

Ambas zonas deben llamar juntas para activar la segunda etapa de calefacción a gas W2.

Ejemplo 4: Dos etapas (HP) Calefacción (Y2 no existe)

Z1 H weight = 50%

Z2 H weight = 50%

W2 Heat ON @ 95%

Both zones must call together, in order to receive W2 (aux) heat.

Ejemplo 5: Tres etapas (HP) Calefacción

Z1 H weight = 34%

Z2 H weight = 33%

Z3 H weight = 33%

Y2 Heat ON @ 60%

W2 Heat ON @ 95%

Cualquier combinación de dos zonas llamando juntas pueden recibir calor en Y2, pero no de manera individual. Las tres zonas deben llamar juntas para recibir calor en W2 (aux).



Paso 23

Si seleccionó un sistema Heatt/Cool en el Paso 1, el valor predeterminado es 60% de "demanda del sistema" para controlar W2 en su calefactor.

Demanda de Zona (peso) = Demanda del Sistema (salida).

W2 (Fuego alto) se activará cuando el "PESO" de calefacción de uno o más termostatos de zona coincida o supere el 60 %.



Si seleccionó un sistema HP o Dual Fuel en el Paso 1, el valor predeterminado es 95% de "System demand" para controlar W2 en su HP.

W2 (Calefacción auxiliar) se activará cuando el "WEIGHT" de calefacción de uno o más termostatos de zona coincida o supere el 95%.

[W2 Heat ON] se puede ajustar de 60% al 100% en incrementos de 5% o puede desactivar esta función seleccionando OFF.

Demanda de Zona (peso) = Demanda del Sistema (salida).

Consulte el Paso 24 Ejemplos 3, 4 y 5...

Y2 Cool ON] solo se muestra para sistemas de enfriamiento de dos etapas.

La Pantalla [Y2 Heat ON] y [Y2 Cool ON] solo se muestra para sistemas HP de dos etapas. Estos puntos de ajuste son ajustables del 50% al 70%, en incrementos del 5%.



Y



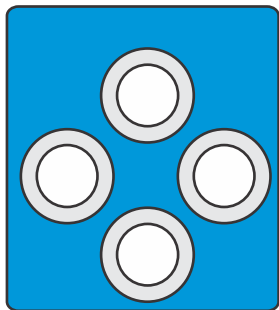
Paso 24

**Demanda de Zona
(Weight)
=
Demanda del Sistema
(Output)**

Y2 Heat se energizará cuando el "WEIGHT" de calefacción de uno o más termostatos de zona coincida o supere el 70%. EL WEIGHT TOTAL DE LA ZONA SE CONVIERTE EN EL "SYSTEM DEMAND".

Y2 Cool se activará cuando el "WEIGHT" de enfriamiento de uno o más termostatos de zona coincida o supere el 70%. EL WEIGHT TOTAL DE LA ZONA SE CONVIERTE EN EL "SYSTEM DEMAND".

Asignación de Peso de Zona y Lógica de Avance de Etapas



La capacidad total de BTU (de varias etapas) no debería ser necesaria hasta que todas (o la mayoría) de sus zonas soliciten calefacción o refrigeración al mismo tiempo. Por lo tanto, si una sola zona pequeña (baja pérdida/ganancia de calor) llama sola, su asignación de peso puede ser muy baja (5 - 45%) de modo que esa zona no pueda recibir capacidad de calefacción o refrigeración de la segunda etapa. Cuando 2, 3 o todas las zonas se llaman juntas, su peso combinado debe ser suficiente para igualar/exceder el punto de ajuste requerido para energizar Y2 Cool, Y2 Heat y/o W2 Heat.

4 Botones de Programación LCD

Z1 H WEIGHT 50% ☐

Paso 25

Y

Z1 C WEIGHT 50% ☐

Acepte las configuraciones de peso predeterminadas de Calor y Frío de la "Zona 1" o ajústelas según sea necesario.

NOTA: La Zona 1 suele ser el primer piso de una vivienda de dos pisos, con una pérdida de calor y metros cuadrados considerables. Como tal, la Zona 1 puede necesitar más peso de Calor que peso de Enfriamiento.

Ejemplo 1:

Z1 H weight = 60%

Z1 C weight = 40%

Ejemplo 2:

Z1 H weight = 70%

Z1 C weight = 30%

En los ejemplos 1 y 2, el peso de calor de la zona 1 es mayor que el peso de frío.

Entonces, dependiendo de los puntos de ajuste W2 Heat ON y Y2 Heat ON, La zona 1 puede recibir más capacidad de calefacción que de refrigeración, cuando llamas solo (sin otras zonas).

Z2 H WEIGHT 30% ☐

Paso 26

Y

Z2 C WEIGHT 30% ☐

Acepte las configuraciones de peso predeterminadas de Calor y Frío de la "Zona 2" o ajústelas según sea necesario.

NOTA: La Zona 2 suele ser el segundo piso de una vivienda de dos pisos con un aumento de calor y pies cuadrados considerables. Como tal, la Zona 2 puede necesitar más peso de Frío que de Calor.

Ejemplo 3:

Z2 H weight = 40%

Z2 C weight = 60%

Ejemplo 4:

Z2 H weight = 25%

Z2 C weight = 75%

En los ejemplos 3 y 4, el peso frío de la zona 2 es mayor que el peso calor.

Entonces dependiendo del Y2 Punto de ajuste de enfriamiento ON, La zona 2 puede recibir más capacidad de refrigeración que de calefacción cuando llame sola (sin otras zonas).

Paso 27

Z3 H WEIGHT 20% ☐

Y

Z3 C WEIGHT 20% ☐

Acepte las configuraciones de peso predeterminadas de Calor y Frío de la "Zona 3" o ajústelas según sea necesario.

NOTA: La Zona 3 suele ser el sótano de una vivienda de 2 o 3 pisos con una pérdida de calor moderada y una ganancia de calor mínima. Como tal, la Zona 3 puede necesitar algo de peso de Calor y poco o ningún peso de Enfriamiento.

Ejemplo 5:

Z3 H weight = 15%

Z3 C weight = 05%

Ejemplo 6:

Z3 H weight = 20%

Z3 C weight = 00%

En los ejemplos 5 y 6, es posible que la zona 3 no necesite todo su 20% de peso frío predeterminado. Entonces puedes asignarlo a otra zona.

Cualquier zona con una asignación de peso de Frío/Calor del 5 % aún puede recibir el primer nivel de capacidad de refrigeración o calefacción.

¡Consulte los ejemplos de "weight assignment" a continuación! Sus asignaciones de peso pueden diferir dependiendo de numerosos factores en su hogar zonificado.

Observe que la suma de todo el peso de H&C puede ser igual al 100 %, pero no tiene que ser igual al 100 %. Es posible que no necesite utilizar todo el peso H&C disponible para una zona en particular. Es decir, si la Zona 2 necesita más peso frío, puede deducir algo de peso frío de otra zona.

$$\boxed{\text{Z1 H WEIGHT 60\%}} + \boxed{\text{Z2 H WEIGHT 30\%}} + \boxed{\text{Z3 H WEIGHT 10\%}} = 100\%$$

$$\boxed{\text{Z1 C WEIGHT 05\%}} + \boxed{\text{Z2 C WEIGHT 70\%}} + \boxed{\text{Z3 C WEIGHT 05\%}} = 80\%$$

$$\boxed{\text{Z1 H WEIGHT 70\%}} + \boxed{\text{Z2 H WEIGHT 30\%}} = 100\%$$

$$\boxed{\text{Z1 C WEIGHT 30\%}} + \boxed{\text{Z2 C WEIGHT 70\%}} = 100\%$$

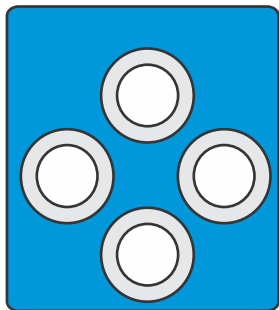
$$\boxed{\text{Z1 H WEIGHT 55\%}} + \boxed{\text{Z2 H WEIGHT 40\%}} + \boxed{\text{Z3 H WEIGHT 05\%}} = 100\%$$

$$\boxed{\text{Z1 C WEIGHT 40\%}} + \boxed{\text{Z2 C WEIGHT 55\%}} + \boxed{\text{Z3 C WEIGHT 00\%}} = 95\%$$

$$\boxed{\text{Z1 H WEIGHT 90\%}} + \boxed{\text{Z2 H WEIGHT 10\%}} = 100\%$$

$$\boxed{\text{Z1 C WEIGHT 40\%}} + \boxed{\text{Z2 C WEIGHT 60\%}} = 100\%$$

Lógica de Avance de Etapas de Calefacción Auxiliar del Termostato de Bomba de Calor (Heat Pump)



4 Botones de Programación LCD

Al igual que otros productos anteriores Ultra-Zone, el BMPlus-3z concede las demandas de calor auxiliar de los termostatos de estilo HP (bomba de calor). Puede usar termostatos de calefacción/refrigeración (H/C) en un sistema de bomba de calor (HP) y dejar que el BMPlus-3z secuencie el sistema de calefacción por usted. Sin embargo, si utiliza termostatos de bomba de calor (HP), la demanda de calor auxiliar proveniente de cualquier zona duplicará el peso asignado a esa zona. Esto aumenta proporcionalmente la demanda del sistema, lo que significa que esa zona podría recibir calefacción Y2 o W2.

Z2 H WEIGHT 35%

Cuando se utilizan **Termostatos de tipo HP**, el valor de peso asignado a cualquier zona se "duplica" inmediatamente **si** esa zona demanda calefacción auxiliar.

Recuerde... "**Demanda de Zona**" = "**Demanda del Sistema**"

Ejemplo 1: La Zona 2 tiene asignado un 35% de peso. Por lo tanto, cuando la Zona 2 solicita la primera etapa de calefacción, la "Demanda del Sistema" será del 35%.

System Heat 35%

Si la Zona 2 demanda calefacción auxiliar (además de la primera etapa), la "Demanda del Sistema" aumentará inmediatamente al 70%...

Si la Zona 2 es la única que demanda calefacción y deja de solicitar calefacción auxiliar (pero sigue llamando para la primera etapa de calefacción), la "Demanda del Sistema" disminuirá inmediatamente al 35%, **siempre y cuando** ninguna otra zona esté solicitando calefacción y el modo Boost no esté activo.

System Heat 70%

El 70% de Demanda del Sistema es suficiente para activar Y2 Heat ON (configuración predeterminada). Así que, aunque el termostato de la Zona 2 solicitó calefacción auxiliar, duplicar el peso asignado de la Zona 2 no fue suficiente para alcanzar la configuración predeterminada de W2 Heat ON del 95%. Por lo tanto, la Zona 2 recibió Y2 Heat en su lugar...

Si Y2 no existe en este sistema de bomba de calor (HP), la configuración de W2 Heat ON del 95% se puede reducir al 70% (o incluso menos). Esto permitiría que la Zona 2 lograra W2 Calefacción Auxiliar, **Si** la Zona 2 solicitara simultáneamente la primera etapa y la calefacción auxiliar.

Si el conducto de la Zona 2 no puede manejar el flujo de aire de la calefacción auxiliar cuando está llamando sola, lo mejor sería dejar la configuración de W2 Heat ON al 95% y escalar el sistema en función de "cuántas zonas están solicitando calefacción". Por ejemplo, si la Zona 2 está solicitando calefacción auxiliar y otra zona (con un peso de 25%) solicita la primera etapa de calefacción, la "Demanda del Sistema" aumentará inmediatamente al 95% y el BMPlus-3z activará la calefacción auxiliar W2.

Recuerde que **cualquier** zona ponderada que solicite la primera etapa de calefacción puede activar Y2 Heat ON y/o W2 Heat ON **Si** habilita el Modo Boost. Ver página 12.

Z1 H WEIGHT 28%

Z2 H WEIGHT 28%

Z3 H WEIGHT 28%

¡Sus asignaciones de peso pueden variar dependiendo de numerosos factores en su hogar!

Recuerde, cualquier zona con al menos un 5% de asignación de peso para calefacción, puede recibir capacidad de calefacción de primera etapa.

Ejemplo 2: Las 3 zonas están asignadas con un 28% de peso para demandas de calefacción. Recuerde que la suma de sus asignaciones de peso no tiene que ser igual al 100%.

Si la zona 1 solicita calefacción de primera etapa, la "Demanda del Sistema" será del 28%. Si la zona 3 también solicita calefacción de primera etapa, la "Demanda del Sistema" aumentará al 55%. Ahora, si la zona 2 también solicita calefacción de primera etapa (las 3 zonas están llamando), la "Demanda del Sistema" aumentará al 84% y el sistema activará Y2 Heat (@70%).

Si solo dos zonas están solicitando calefacción, pero una de ellas también demanda calefacción auxiliar, la "Demanda del Sistema" aumentará al 75% y Y2 Heat (@70%) se activará.

Si lo prefiere, puede bajar el ajuste de Y2 Heat ON al 50%. De esta forma, solo se necesitarían dos zonas solicitando calefacción de primera etapa para alcanzar Y2 Heat.

Continuando con el escenario anterior... Imagine que las 3 zonas están solicitando calefacción de primera etapa, y una de las zonas demanda calefacción auxiliar, la "Demanda del Sistema" aumentará al 100% y se activará W2 Heat (@95% predeterminado).

Ejemplo 3: Ambas zonas están asignadas con un 50% de peso para demandas de calefacción. Y2 no existe y el ajuste predeterminado de W2 Heat ON es del 95%

Z1 H WEIGHT 40%

Z2 H WEIGHT 40%

Recuerde que la suma de sus asignaciones de peso no tiene que ser igual al 100%.

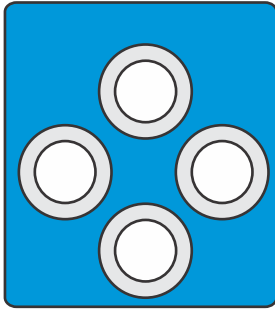
Sus asignaciones de peso pueden variar dependiendo de numerosos factores en su hogar.

Si la zona 1 (o la zona 2) solicita sola la primera etapa de calefacción, la "Demanda del Sistema" será del 40%. Si ambas zonas solicitan juntas la calefacción de una sola etapa, la "Demanda del Sistema" aumentará al 80% de calefacción, la cual no será suficiente para energizar W2 Heat ON @ 95%

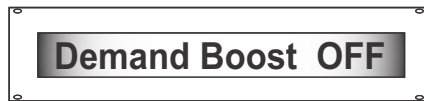
Si solo una de esas zonas también solicita calefacción auxiliar (además de la primera etapa), la "Demanda del Sistema" aumentará al 100% de calefacción y se activará el calor W2 (configuración al 95%).

Si la misma zona deja de solicitar calefacción auxiliar (ambas zonas solicitando únicamente la bomba de calor HP) La "Demanda de Sistema" disminuirá nuevamente al 80% de calefacción, y W2 configurado al 05% se desactivará.

Modo "Demand Boost" Lógica de Avance de Etapas



4 botones de programación LCD

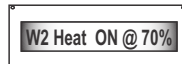


Paso 28

El valor Predeterminado de Fabrica es Apagado

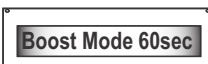
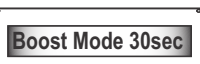
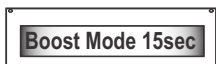
Modo Boost (**si es necesario**) añadirá puntos a la "Demanda de salida del sistema" durante cualquier operación de Calefacción o Enfriamiento.

Estos puntos "añadidos" pueden "impulsar" la demanda de salida del sistema, lo que permitirá que las zonas con un valor de peso bajo alcancen una mayor capacidad de BTU. Si la (s) zona (s) lo requiere por un periodo de tiempo suficientemente largo.



En el ejemplo anterior de dos zonas (calefacción a gas de 2 etapas), las asignaciones de peso de calor para ambas zonas es de 50% y el punto de ajuste de [W2 heat ON] es de 70%.

Esto significa que una zona solicitando por sí sola no puede recibir la 2da etapa de calefacción. Ambas zonas deben solicitar juntas para recibir W2, a menos que actives el Modo Boost, que añade 1 punto cada 15, 30 o 60 segundos.



Ejemplo: Si la Zona 1 (50%) demanda calor y el Modo Boost está sumando puntos, y de repente la Zona 2 (50%) también demanda calor, el peso agregado (50% x2) supera al Modo Boost y la "Demanda del Sistema" salta al 100%, lo que es más que suficiente para activar el Calor W2... Si una de estas dos zonas se satisface, la "Demanda del Sistema" bajará inmediatamente al 50% y el Calor W2 se desactivará. El Modo Boost se reiniciará y comenzará a sumar puntos nuevamente. A continuación se muestran ejemplos de retrasos.

70 - 50 = 20 puntos necesarios para W2 o Y2. (Boost @ 15sec)

20 puntos / 4 puntos/minuto = 5 minutos para W2 or Y2.

70 - 50 = 20 puntos necesarios para W2 o Y2. (Boost @ 30sec)

20 puntos / 2 puntos/minuto = 10 minutos para W2 o Y2.

70 - 50 = 20 puntos necesarios para W2 o Y2. (Boost @ 60sec)

20 puntos / 1 punto/minute = 20 minutos para W2 o Y2.

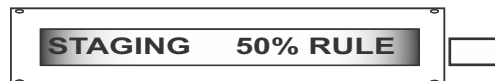
La capacidad total de BTU (de varias etapas) no debería ser necesaria hasta que todas (o la mayoría) de sus zonas soliciten calefacción o refrigeración al mismo tiempo. Por lo tanto, si una sola zona pequeña (de baja pérdida/ganancia de calor) llama sola, su asignación de peso puede ser muy baja (5 - 45%) de modo que esa zona no pueda recibir capacidad de calefacción o refrigeración de la segunda etapa. Cuando 2, 3 o todas las zonas se llaman juntas, su peso combinado debe ser suficiente para igualar/exceder el punto de ajuste requerido para energizar Y2 Cool, Y2 Heat y/o W2 Heat.

Step 29



Etapas por Tiempo activa la secuencia de etapas en función de un intervalo de tiempo fijo. En el BMPlus-3Z, este intervalo puede ajustarse entre 5 y 45 minutos en incrementos de 5 minutos. Este método proporciona una secuencia de etapas constante y predecible, lo que lo hace adecuado para aplicaciones donde se prefiere una temporización estable en lugar de una

Step 30



La Regla del 50% es un algoritmo inteligente de control de etapas integrado que optimiza el confort y la eficiencia en sistemas HVAC multietapas al gestionar las etapas del equipo según el porcentaje de zonas activas. Esta función garantiza una secuencia de etapas fluida a través de las salidas Y1, Y2 y W2, y reduce rápidamente las etapas cuando la demanda disminuye.

Etapas de Subida (Y1 / Y2 / W2) – Calefacción HP/Aux

El BMPlus-3z monitorea **cuántas zonas están activamente llamando** para operación HVAC.

Selección el temporizador (5 a 45 min / incrementos de 5 min) que controla el retardo entre salidas.

Una vez que el **50% o más de las zonas totales estén activas**, el sistema **comienza a subir etapas de manera secuencial**:

Etapas 1 (Y1) se energiza primero.

Etapas 2 (Y2) se energiza después del retardo. (Si Y2 Existe)

Etapas 3 (W2) se energizará después del retardo **siempre y cuando**:

La demanda siga siendo del 50% o mayor.

Si se instala un **Sensor de Aire Exterior (OAS) (recomendado)**, asegúrese de configurar correctamente el bloqueo de W2 para deshabilitar W2 por encima de la temperatura exterior seleccionada.

Etapas de Bajada

* Cuando la **demanda** de zonas activas **cae por debajo del 50%**, el sistema **baja de etapa inmediatamente**:

* Todas las etapas superiores (W2 y Y2) se apagan.

* **El sistema regresa solo a la Etapa 1 (Y1).** (Para más opciones de control de etapas, use **Etapas por Peso (Stage by Weight)** en lugar de la Regla del 50%).

* Los temporizadores de retardo de etapas se reinician.

* **En una configuración de Combustible Dual (DF), una vez que W2 (calefacción auxiliar) está energizado, el sistema bloquea la bomba de calor y completa la llamada usando la fuente auxiliar** (típicamente gas o aceite). Este es el comportamiento esperado para sistemas DF. **No hay bajada de etapa de regreso a la bomba de calor una vez que W2 está activo.**

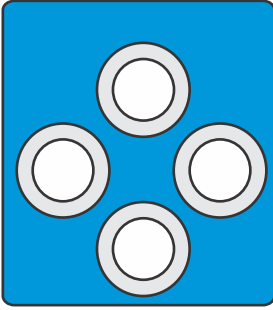
Reinicio del Ciclo

Si la demanda vuelve a subir al 50% o más, el sistema reinicia el temporizador y comienza nuevamente la secuencia de escalonamiento hacia arriba.

Ejemplos de Zonas activas requeridas para activar La Regla del 50%

Controller Model	Total Zones	Zones Required to Trigger 50% Rule
BMPlus-3z	3	2 Zones or more
BMPlus-6z	6	3 Zones or more
BMPlus-9z	9	5 Zones or

Posición Predeterminada de los Dampers



4 botones de programación LCD



Step 31

Seleccione la posición deseada del damper cuando el BMPlus-3z esté en modo "reposo". Cuando el BMPlus-3z no detecta una demanda de operación de ninguna zona para calefacción, enfriamiento o ventilador, Ud puede forzar que TODOS los dampers de las zonas permanezcan abiertos o cerrados.

La posición predeterminada (**recomendada**) del damper es abierta, pero puede haber algunas aplicaciones en las que sea más eficiente energéticamente configurar los dampers de las zonas en la posición cerrada por defecto.

Si su Horno o Manejador de Aire está ubicado en el ático junto con la mayoría de los conductos, es posible que desee configurar sus dampers de zona en la posición Cerrada por defecto.

Durante el invierno, el ático se enfría y, durante el ciclo de apagado, los conductos del ático (y la unidad de calefacción) también se enfrían. El aire caliente en las habitaciones puede migrar (acender) hacia los conductos fríos (a través de la rejilla de retorno), enfriarse y luego migrar (decender) de regreso a las habitaciones (a través de las rejillas de suministro).

Al cerrar los dampers de las zonas durante los periodos de inactividad, se elimina la migración de aire frío o caliente a través de los conductos abiertos.

NOTA: Si selecciona [DMPR DFLT Close], the BMPlus-3z cambiará automáticamente el tiempo de Purga a 180 segundos! Esto asegura que el ventilador interior tenga tiempo para purgar todo el aire caliente o frío del sistema y detenerse antes de que el BMPlus-3z cierre todos los dampers de las zonas.

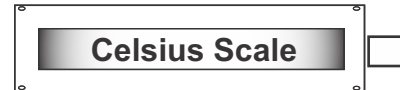
No se permiten tiempos de purga más cortos para la función de Damper Cerrado por Defecto.

La posición predeterminada recomendada para los dampers siempre será en (Abierto). Sin embargo, en algunas aplicaciones puede que desee que el damper esté en (Cerrado). Con el BMPlus-3z, usted puede configurar la tarjeta para que todos los dampers estén abiertos o cerrados cuando el BMPlus-3z esté satisfecho.

Paso 32

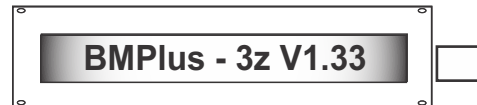


O



Seleccione su escala de temperatura deseada

El BMPlus3z utiliza de forma predeterminada la escala Fahrenheit para todas las funciones relacionadas con la temperatura. Si prefiere utilizar la escala de temperatura Celsius, haga ese cambio aquí mismo.



Terminado

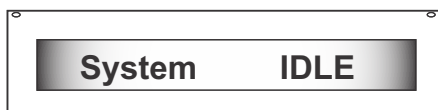
La versión de software actual del BMPlus-3z se muestra en la pantalla como último elemento. Ahora ha terminado de programar el BMPlus-3z y puede operar el sistema HVAC zonificado como desee.

Puede cambiar cualquiera de las selecciones del menú en cualquier momento. Sus cambios tendrán efecto inmediato y se almacenarán en la memoria no volátil.

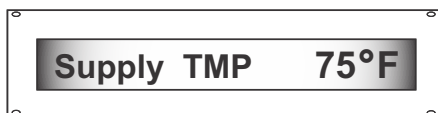
Si desea restablecer el BMPlus-3z a los ajustes de fábrica, siga las instrucciones en la página 2.

Pantallas de Estado del Sistema HVAC Zonificado

La pantalla LCD se desplaza continuamente para mostrar el estado del sistema HVAC zonificado. Las demandas del termostato de cada zona (Calor, Frio, Ventilador o demandas ilógicas) pueden observarse como se describe en la pantalla de datos que se muestran a continuación. También se proporciona otra información en tiempo real, como la temperatura del aire de suministro (sensor incluido), la temperatura del aire exterior (requiere la pieza #OAS) e incluso la presión estática del sistema (requiere la pieza #DAPC). Al observar la pantalla LCD, puede monitorear muchas funciones del sistema HVAC a medida que ocurren. Si lo desea, puede navegar a otras pantallas de estado presionando los botones de Arriba o Abajo hasta que vea la información que le interesa. Cuando termina, presione el botón izquierdo o derecho para reanudar el desplazamiento automático de la pantalla LCD, o deje los botones sin tocar, y la pantalla LCD reanudará el desplazamiento automáticamente en 10 minutos.



Esta pantalla se muestra cuando no hay demandas activas de ningún termostato de zona. Aunque el sistema esté en reposo, se muestra la temperatura del Aire de Suministro.

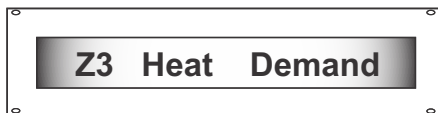
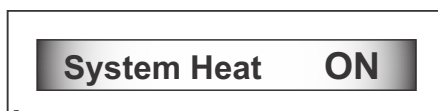


Algunas pantallas de estado se desplazan continuamente, mientras que otras están disponibles al presionar el botón de Arriba o Abajo.

La pantalla [**System COOL ON**] se muestra sin necesidad de presionar ningún botón. La pantalla [**Z1 Cool Demand**] se puede observar presionando el botón de Arriba o Abajo.

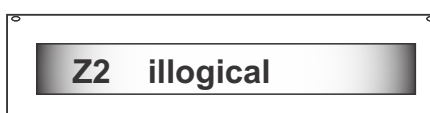
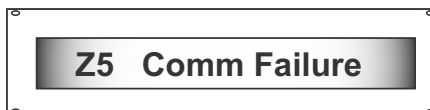


La pantalla LCD proporciona una confirmación real de la demanda de enfriamiento detectada en la Zona 1. Otras zonas también pueden estar solicitando enfriamiento, lo cual se puede verificar observando su estado. Simplemente presione el botón de Arriba o Abajo para observar el estado de cada zona



[**System Heat ON**] también se muestra sin presionar ningún botón. La pantalla [**Z3 Heat Demand**] puede ser observada presionando el botón de Arriba o Abajo.

La pantalla LCD proporciona una confirmación real de la demanda de calefacción detectada desde la Zona 1. Presione el botón de Arriba o Abajo para observar las demandas provenientes de otras zonas.



*El BMPlus-3z no puede comunicarse
Con el Módulo de Expansión
XM-3z
para las Zonas 4, 5 y 6.*

*Consulte la página de
Solución de Problemas,
Boletín Técnico del XM-3z
#090375A0281*

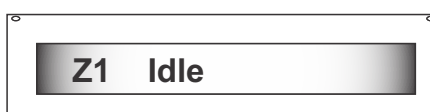
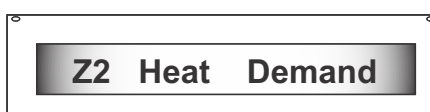
*Revise el cableado y la
programación del termostato de la
Zona 2.*

*¡Según sus configuraciones, la
Zona 2 no está enviando una
demanda lógica!*

Estas tres pantallas reflejan lo que podría ver al presionar el botón de Arriba o Abajo para observar la demanda/estado del termostato de zona.

Zona 5 = Fallo de comunicación con uno o ambos XM-3z.
Zona 2 = Ilógica. El cableado/programación del Termostato 2 es incorrecto.
Zona 3 = Demanda lógica de enfriamiento detectada desde el Termostato 3.

El BMPlus-3z es inteligente y puede detectar si los termostatos de zona están realizando demandas lógicas de calefacción y enfriamiento. **¡Cada termostato de zona debe estar correctamente cableado y programado!**



*Es probable que el
termostato de la Zona 1
esté apagado*

*Esté satisfecho y no
necesita calefacción*

*O esté
defectuoso/desconectado.*

*O
Zona 1 No existe*

Estas tres pantallas reflejan lo que podría ver al presionar el botón de Arriba o Abajo para observar la demanda/estado del termostato de zona.

Zona 1 = Inactivo. No se detectan demandas del Termostato 1.
Zona 2 = Demanda lógica de calefacción detectada desde el Termostato 2.
Zona 3 = Demanda lógica de enfriamiento detectada desde el Termostato 3.

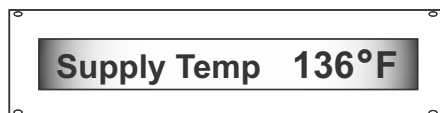
El BMPlus-3z es inteligente y puede identificar si los termostatos de zona están realizando demandas lógicas de calefacción y enfriamiento.

Las demandas opuestas se gestionan mediante la función "Temporizador de Demanda Opuesta" (Opposing Demand Timer). **Consulte la página 15.**

Pantallas de Estado del Sistema HVAC Zonificado

El BMPlus-3z incluye un sensor de temperatura de Aire de Suministro (P# SAS). **EWC recomienda encarecidamente que este sea instalado y utilizado**, permitiendo al instalador y al usuario final observar la temperatura del aire de suministro en tiempo real.

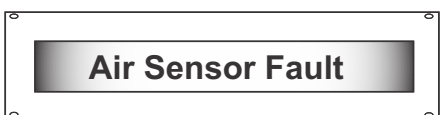
El BMPlus-3z mostrará varias pantallas de estado para beneficio del instalador y del usuario final. Se mostrarán la temperatura del aire de suministro y del aire exterior, la cuenta regresiva de los retrasos de enfriamiento y calefacción, la cuenta regresiva de purga y de cambio de operaciones, incluyendo el estado de "falla" del circuito de seguridad S1/S2. Algunas de estas pantallas de estado se desplazan automáticamente en la pantalla LCD, mientras que otras se pueden observar presionando los botones de Arriba o Abajo.



Consulte la presentación
del SAS
090377A0072-F

El sensor de aire de suministro (#SAS) es un accesorio estándar incluido con el BMPlus-3z. Cuando se instala y conecta correctamente, el BMPlus-3z mostrará la temperatura del aire de suministro en tiempo real del sistema HVAC durante todos los modos de operación (Calor, Frío, Ventilador y Reposo).

Si el sensor de aire de suministro no está conectado, se desconecta o el sensor falla (en cortocircuito/abierto), la pantalla LCD mostrará automáticamente el mensaje de advertencia que se muestra a continuación.



Las demandas de calefacción y enfriamiento aún se respetan, pero el BMPlus-3z no puede desactivar el sistema HVAC si se exceden los límites de temperatura del aire de suministro.

Si el sensor de aire de suministro está correctamente conectado y la temperatura real del aire de suministro excede el límite de temperatura activo de calefacción o enfriamiento, el BMPlus-3z desactivará el sistema HVAC durante 4 minutos y mostrará un mensaje de advertencia en la pantalla LCD.



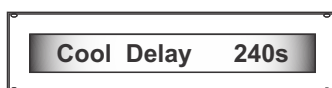
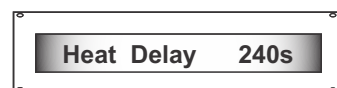
"Condición de
Sobretemperatura"



"Condición de
Subtemperatura"

Después de que hayan transcurrido 4 minutos y la temperatura real del aire de suministro haya descendido por debajo del límite activo de temperatura de calefacción o enfriamiento, el BMPlus-3z reanudará las operaciones de calefacción o enfriamiento.

NOTA: Incluso si la temperatura del aire de suministro se modera rápidamente (menos de 4 minutos), el retraso de 4 minutos debe transcurrir antes de que el BMPlus-3z reanude las operaciones de calefacción o enfriamiento.



UBICACIÓN: El sensor de aire de suministro generalmente se monta en el plenum de aire de suministro en sistemas de calefacción a gas, aceite, hidráulicos o eléctricos directos. El sensor puede montarse tan cerca como sea necesario del intercambiador de calor (dentro de 12") porque puede soportar temperaturas superiores a las que el sistema HVAC puede producir.

En sistemas de bomba de calor (Heat Pump) con un manejador de aire y una bobina evaporadora integrada en el lado negativo del ventilador interior, tiene la opción de instalar el sensor en el área del ventilador. Retire el sensor del tubo de aluminio y asegúrelo dentro de la sección del ventilador del manejador de aire, cerca de la bobina DX (evaporadora). El sensor estará "colgado" directamente en el flujo de aire de retorno acondicionado y protegerá la bomba de calor (Heat Pump) durante los modos de enfriamiento y calefacción, pero permanecerá sin ser afectada por la calefacción eléctrica adicional.

NOTA: Ajuste el "Límite de Gas" a 120°F si instala el sensor en la sección del ventilador del manejador de aire.

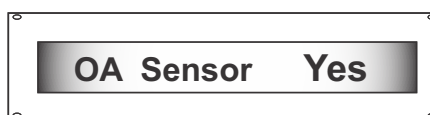
Las variaciones de temperatura (zonas muertas) pueden ocurrir en el plenum de suministro, por lo que es importante seleccionar una buena ubicación para el sensor:

*Use el sensor original Ultra-Zone (SAS) incluido en la caja. No use sensores o termistores de otras marcas.

*Instale el sensor en el plenum de suministro, lo más cerca posible del flujo de aire medio, aguas arriba (antes) de cualquier damper de zona, troncos secundarios o derivaciones.

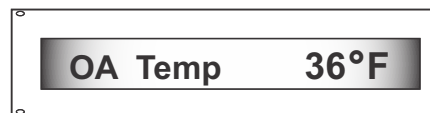
*No instale el sensor de aire de suministro en el conducto de bypass o en el conducto de retorno.

*Evite empalmar el cableado del sensor SAS y crear resistencia adicional, ya que esto afectará la precisión de la temperatura.



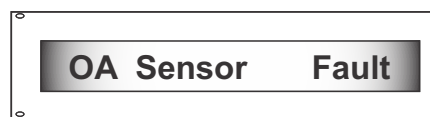
Opcional
Consulte Pagina 5, Paso 6

Si instala un sensor de aire exterior (#OAS) en el BMPlus-3z, la temperatura del aire exterior se mostrará en la pantalla LCD.



Consulte la Presentación del
OAS
090377A0073-G

Si el sensor de aire exterior no está conectado, se desconecta o el sensor falla (en cortocircuito/abierto), la pantalla LCD mostrará el mensaje de advertencia que se indica a continuación.



Si el BMPlus-3z no puede "detectar" el sensor de aire exterior, bloqueará la bomba de calor (HP) y activará la calefacción de emergencia. Tanto el nivel bajo como alto de calefacción (W1 y W2) se activarán en sistemas de gas/LP. Las funciones de aire fresco también se verán afectadas (**ver página 9**), pero las funciones de enfriamiento operarán con normalidad.

Ajustes de Retardo de Tiempo

Para evitar redundancias o la duplicación de funciones de retardo de tiempo, puede ser mejor desactivar el retardo de "ciclo corto" de cada termostato

Lops retardos de tiempo del BMPlus-3z protegerán el sistema HVAC de los ciclos cortos.



Retardo de Inicio

El BMPlus-3z tiene eventos de Retardo de Tiempo Incorporados para garantizar una operación segura del sistema HVAC.

* Retardo de Inicio = 3 minutos, Fijo.

* Retardo de Ciclo Corto = 4 minutos, Fijo.

* Retardo de Cambio = 4 minutos, Fijo.

* Retardo de Purga = 60, 90, 120, 150 or 180 segundos.

* Retardo de Limite de Aire de Suministro = 4 minutos, Fijo.

* S1 / S2 Retardo de Seguridad = 4 minutos, Fijo.

* Temporizador de Demanda Opuesta = 20 minutos, Fijo.

Al presionar momentáneamente los botones de DERECHA e IZQUIERADA se reinicia los siguientes retrasos integrados. Temporizador de inicio, Temporizador de funcionamiento mínimo, Temporizador de ciclo corto, Temporizador W2, Temporizador del sensor de aire de suministro y el Temporizador de cambio. Esto le permite probar la instalación más rápidamente.

Debe tener precaución al usar este botón.

Definiciones de Retardo de Tiempo

Al encenderse por primera vez o después de un fallo de energía, el BMPlus-3z no iniciará ni reanudará operaciones durante 3 minutos.

Después de que todas las zonas estén satisfechas, el BMPlus-3z no reiniciará el mismo modo de operación (calefacción o enfriamiento) durante un mínimo de 4 minutos. Nota: El retardo de purga de 90 segundos (por defecto) se ejecuta simultáneamente dentro del retardo de ciclo corto de 4 minutos.

Retardo de Ciclo Corto

Retardo de Cambio

En caso de que ocurran demandas opuestas de los termostatos de zona (calor vs frío o viceversa) y el BMPlus-3z termine el modo de operación actual (calefacción o enfriamiento), debe transcurrir un retraso de 5.5 minutos antes de que el BMPlus-3z cambie al modo opuesto de operación. **NOTA:** El retardo de Purga de 90 segundos (por defecto) no se ejecuta simultáneamente con el retardo de cambio. Estos dos retardos se ejecutan por separado.

Retardo de Purga

Al final de cualquier operación de enfriamiento o calefacción, el BMPlus-3z mantendrá el (los) "damper(s) último(s) en solicitar" en la posición abierta (todos los demás permanecerán cerrados) durante el tiempo que seleccione. 60, 90, 120, 150 o 180 segundos.

Retardo de Límite de Aire de Suministro

Si el BMPlus-3z detecta que la temperatura de aire de suministro ha superado el límite de temperatura seleccionado, desactivará el sistema de HVAC. El BMPlus-3z no reanudará las operaciones de HVAC hasta que la temperatura del aire de suministro se haya moderado y hayan transcurrido 4 minutos. **Consulte pagina 6.**

Temporizador de Demanda Opuesta

Debe transcurrir un retraso de 20 minutos (que comienza en cada función de Calor/Frío), o las zonas activas deben estar satisfechas, antes de que el BMPlus-3z conceda una demanda de zona para "cambiar" al modo opuesto de operación.

Retardo de Seguridad S1 / S2

Si el circuito S1/S2 se abre, el BMPlus-3z detendrá todas las operaciones de calefacción y enfriamiento.

Cuando el circuito S1/S2 se cierra nuevamente, el BMPlus-3z reanudará las operaciones de calefacción y enfriamiento en 4 minutos. **Consulte pagina 7.**

LINKS
S1 - S2

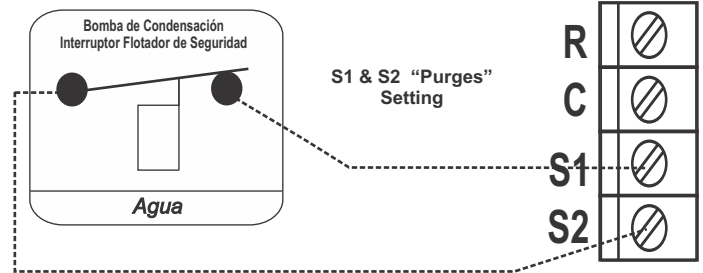
S1/S2 Detalles de Circuito de Seguridad

* El puente S1/S2 (en la esquina inferior izquierda) **debe** ser cortado para monitorear un dispositivo de seguridad. Si el puente S1/S2 no se corta, el BMPlus-3z no puede detectar cuándo el dispositivo de seguridad abre el circuito.

* ¡El dispositivo de seguridad **debe** tener contactos secos normalmente cerrados (fallo abierto)!

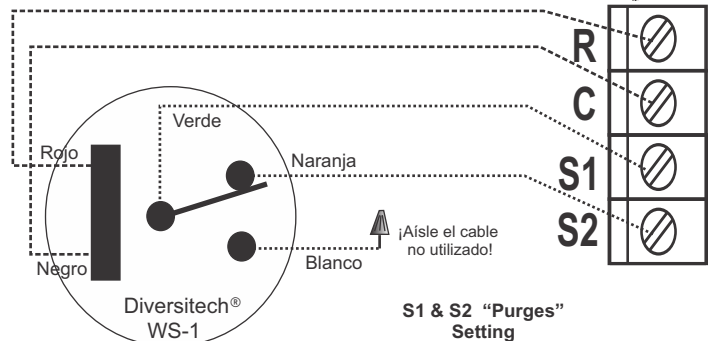
* **NOTA:** Si el puente S1/S2 se corta por accidente, coloque un cable puente en los terminales S1/S2..

Figura 2



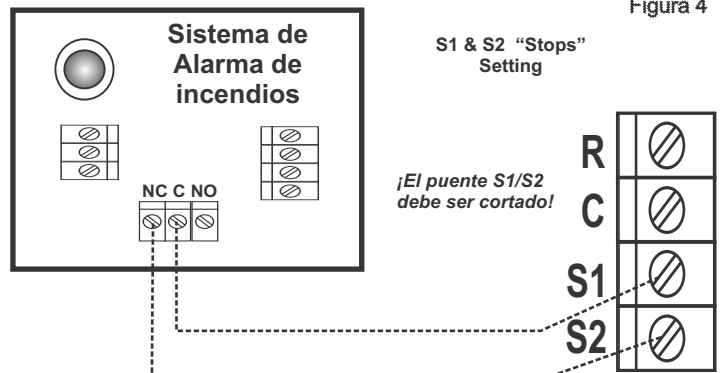
Conecte el circuito de seguridad de desbordamiento de su bomba de condensación a los terminales S1/S2 del BMPlus-3z. Mientras los contactos del interruptor flotador permanezcan cerrados, el BMPlus-3z operará el sistema HVAC. Si los contactos se abren, el BMPlus-3z abrirá todos los dampers y hará funcionar el ventilador. **NOTA:** ¡El Puente S1/S2 debe ser cortado.!

Figura 3



Conecte los terminales de 24V AC y S1/S2 al interruptor de emergencia "de desbordamiento" como se muestra. Mientras los contactos del interruptor de la bandeja de emergencia permanezcan cerrados, el BMPlus-3z operará el sistema HVAC. Si los contactos se abren, el BMPlus-3z abrirá todos los dampers y hará funcionar el ventilador. **NOTA:** ¡El puente S1/S2 debe ser cortado!

Figura 4



Pida al Técnico de Alarmas Contra Incendios que conecte sus cables S1/S2 a un "contacto seco" normalmente cerrado (NC) en el panel de alarma contra incendios. **Nota:** El técnico no le permitirá conectar los cables a usted mismo, y si lo hace, debe rechazarlo debido a su riesgo y responsabilidades..

Confirme con el técnico que el contacto seco se "ABRIRÁ" cuando el sistema de alarma contra incendios entre en "Modo de Alarma". Pruebe el circuito y confirme que el BMPlus-3z apaga el sistema HVAC, incluyendo el ventilador. Todos los dampers de zona conectados directamente deben moverse a la posición "cerrada" para reducir la migración de humo. El BMPlus-3z no reanudará las operaciones del HVAC hasta que el panel de alarma contra incendios se reinicie y el circuito S1/S2 se cierre. **Warning:** Los dampers de zona residenciales no están clasificados para fuego/humo. No se hacen reclamaciones ni garantías al respecto en este documento.

Aplicación de Calor/Frío para 3 Zonas

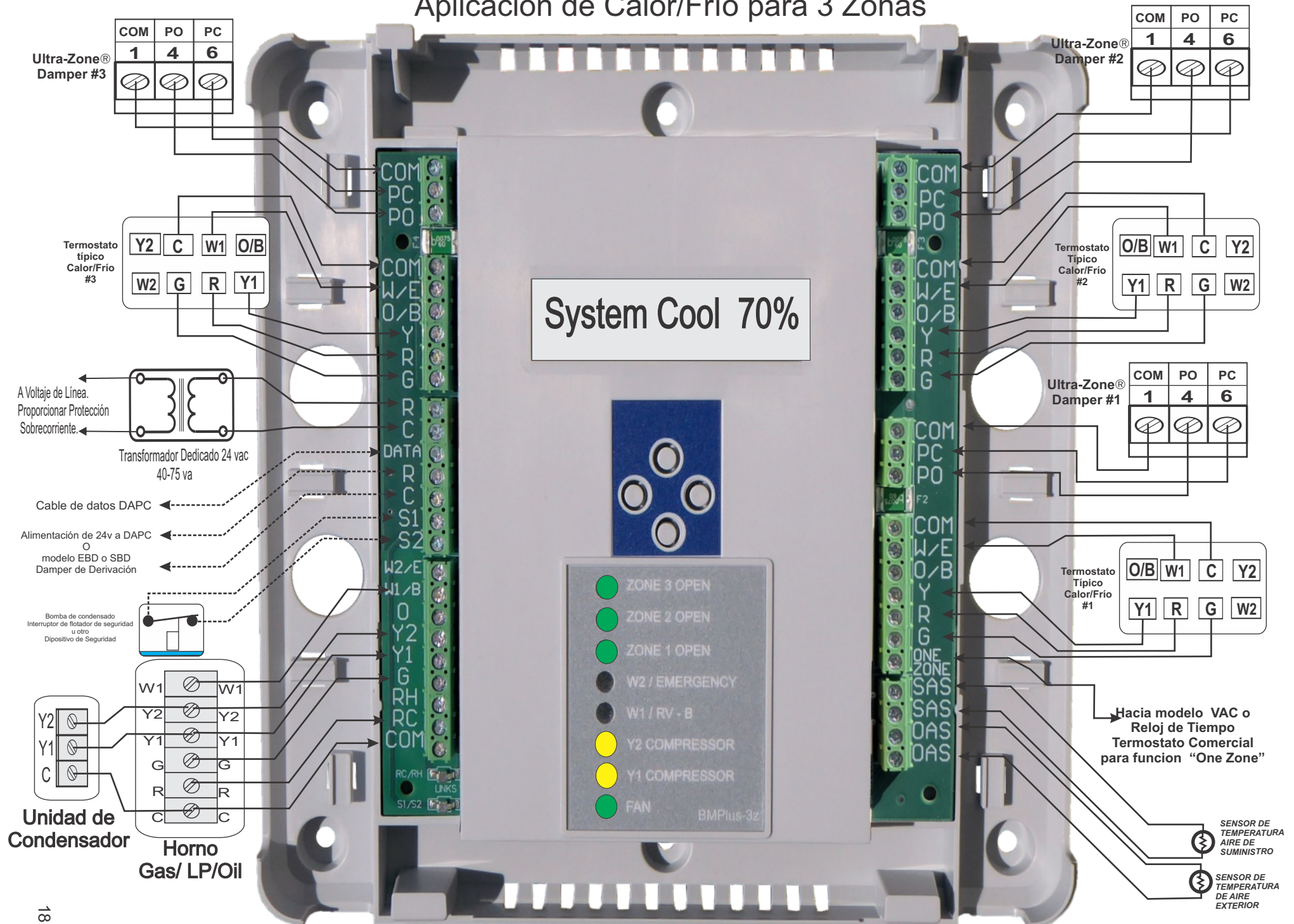


Figura 5

Cableado del Termostato

El BMPlus-3z es fácil de entender y cablear. Hemos proporcionado varios ejemplos de cableado de termostatos (y cableado del sistema) en esta página y las siguientes, para su consideración y revisión.

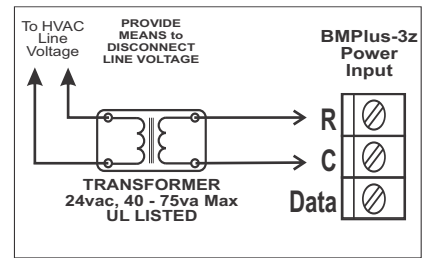
Dado que la designación y función de los terminales del termostato varía según el fabricante, su cableado en campo puede diferir.

Recuerde que el color del cable es importante, pero no garantiza su función. Cablear terminal a terminal (designación a designación) suele funcionar mejor, independientemente del color del cable. Es decir, W = W1 y normalmente es un cable blanco, pero podría ser de otro color. ¡No haga suposiciones!

CABLEADO DE ALIMENTACIÓN

¡DEBE instalarse un transformador dedicado de 24 VCA (suministrado en campo) con certificación UL!

Este transformador alimentará el BMPlus-3z, todos los termostatos de zona, todos los dampers de zona y accesorios conectados al BMPlus-3z.



¡NO robe la energía de 24 vac del sistema HVAC, para alimentar el BMPlus-3z!

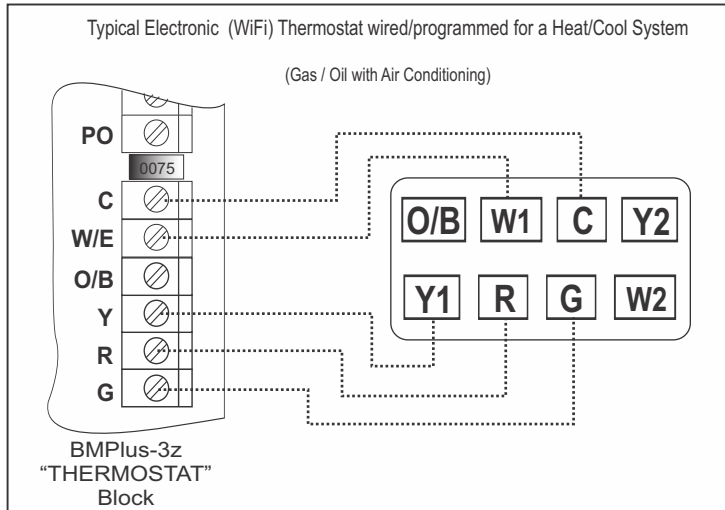


Figura 6 El diagrama aquí arriba refleja un termostato "cableado". Lo que significa que el termostato no funcionará a menos que esté conectado el cable común de 24v. La mayoría de los termostatos WIFI y de automatización de hogar requieren el cable común de 24v. ¡Consulte las notas a continuación!

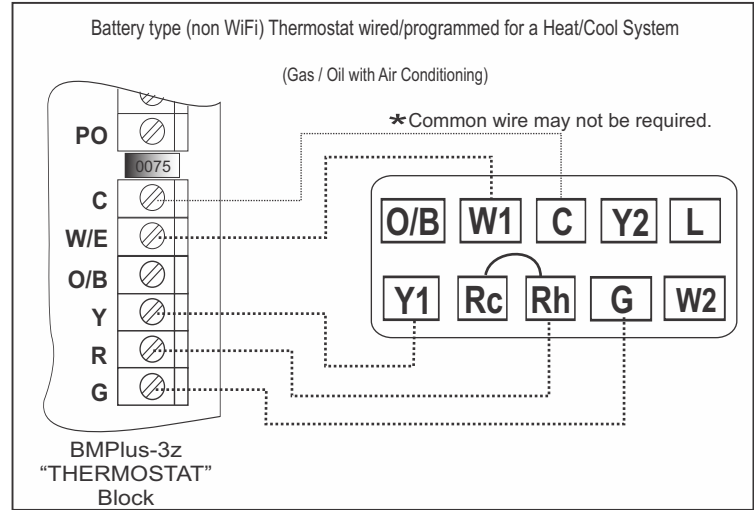


Figura 7 El diagrama anterior refleja un termostato de "batería" o de "robo de energía", lo que significa que el termostato solo necesita cuatro cables. Si tienes cinco cables y el termostato tiene un terminal C, úsalo y conecta el cable común de 24v de todas formas. ¡Consulte las notas a continuación!

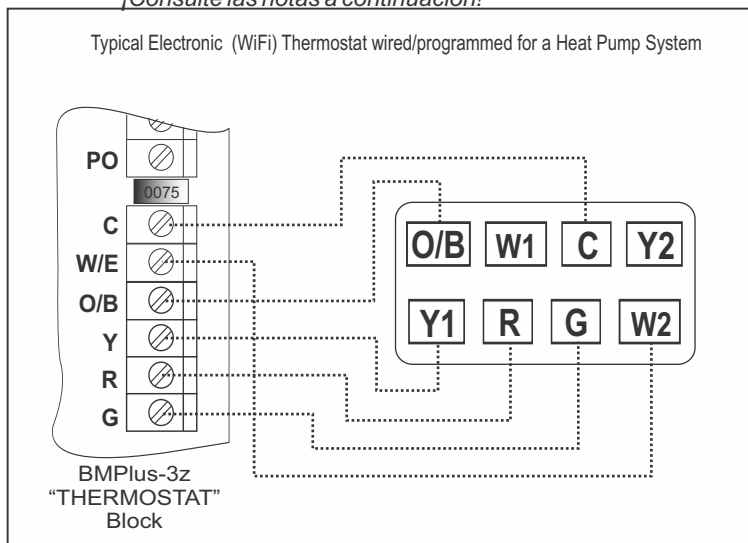


Figura 8 Termostato de bomba de calor (Heat Pump) con WiFi cableado/programado para 2 etapas de calor y 1 de enfriamiento. El cableado específico de su termostato de bomba de calor puede diferir. ¡Debe programar todos los termostatos y el BMPlus-3z para que coincidan con la lógica de la válvula inversora (O o B) de su bomba de calor (HP)!

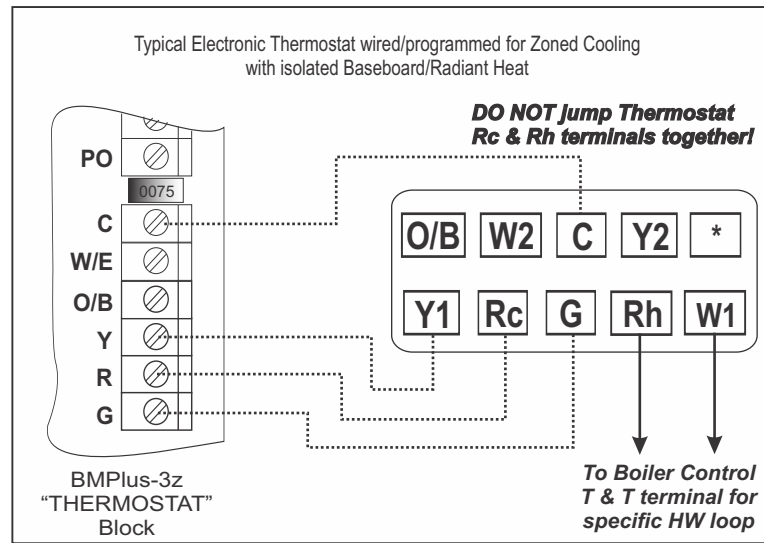


Figura 9 Termostato electrónico configurado para enfriamiento de aire zonificado con un circuito de calefacción de agua caliente independiente. Calefacción a través de agua caliente por "Baseboard" o Radiante (en piso).

NOTA 1: El BMPlus-3z es compatible con la mayoría de los termostatos de 24 VCA (no comunicantes) disponibles en el mercado. Se prefieren los termostatos con cableado directo, siempre que se disponga de un número suficiente de cables. Ver Nota 2 a continuación.

NOTA 2: En caso de que necesites un cable "común" de 24v y te falte solo un cable, puedes usar el cable "G" para el común de 24v y eliminar el circuito "G". Esta es una solución simple/preferida en lugar de usar un costoso "Adaptador de Energía" (que puede o no funcionar) para lograr la conexión común de 24v a un termostato cableado (WiFi). Ver Nota 3 a continuación.

NOTA 3: El BMPlus-3z no necesita recibir una señal "G" del termostato para operar el sistema HVAC en modo de enfriamiento o calefacción. Lo que se pierde es la capacidad de solicitar "Solo Ventilador" desde esa zona. Las operaciones de enfriamiento, calefacción y bomba de calor (HP) seguirán funcionando correctamente. Comuníquese con el soporte técnico de EWC si tienes preguntas sobre esta solución. Ver Nota 4 a continuación.

NOTA 4: EWC recomienda encarecidamente que desactive el retraso del compresor de ciclo corto en todos los termostatos de zona. Algunos termostatos energizan la calefacción auxiliar durante su retraso de ciclo corto, y afectar al BMPlus-3z. Los retrasos de tiempo "integrados" del BMPlus-3z evitarán el ciclo corto del sistema.

Cableado del Sistema

ADVERTENCIA: ¡El control de zonas BMPlus-3z está diseñado para usarse solo con 24vac! No use otros voltajes. Tenga cuidado para evitar descargas eléctricas y/o daños al equipo, tanto en este producto como en el sistema HVAC. Todo el trabajo debe ser realizado por un técnico calificado, de acuerdo con los códigos y ordenanzas nacionales/locales. Use cable de cobre sólido de 18 AWG, de múltiples conductores y codificado por colores. Clasificado para plenos donde corresponda. No se requiere cable blindado.

Horno de dos Etapas con Aire Acondicionado

Cableado típico de un horno de gas o propano de 2 etapas con enfriamiento de una sola etapa. W2 (calor alto) será controlado por el BMPlus-3z a través del punto de ajuste "W2 Heat ON". Consulte página 9.

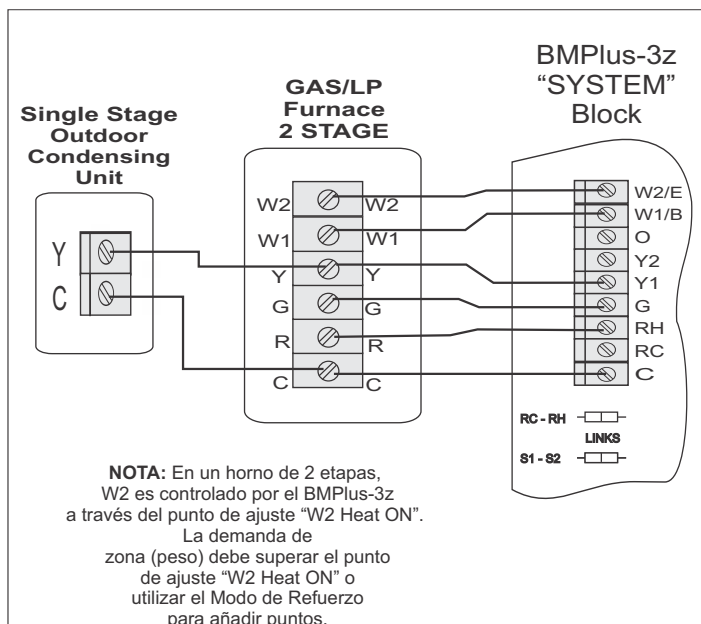


Figura 10

Bomba de calor con lógica de válvula de inversión tipo "O"

¡Las bombas de calor tipo O energizan la válvula inversora en modo de enfriamiento. Conecte la válvula inversora de la bomba de calor al terminal "O" en el bloque del sistema. ¡Lea la "Nota Importante" a continuación!

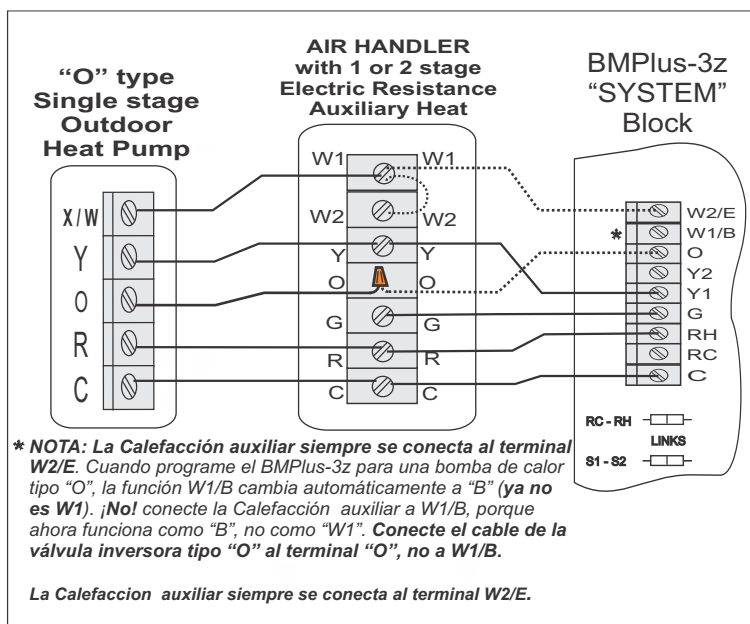


Figura 11

Sistema de Gas/Electrico de dos etapas

Cableado típico para un horno de 2 etapas con aire acondicionado de 2 etapas. El BMPlus-3z controlará W2 y Y2 a través de los puntos de ajuste ajustables "W2 Heat ON" y "Y2 Cool ON". Ver página 9.

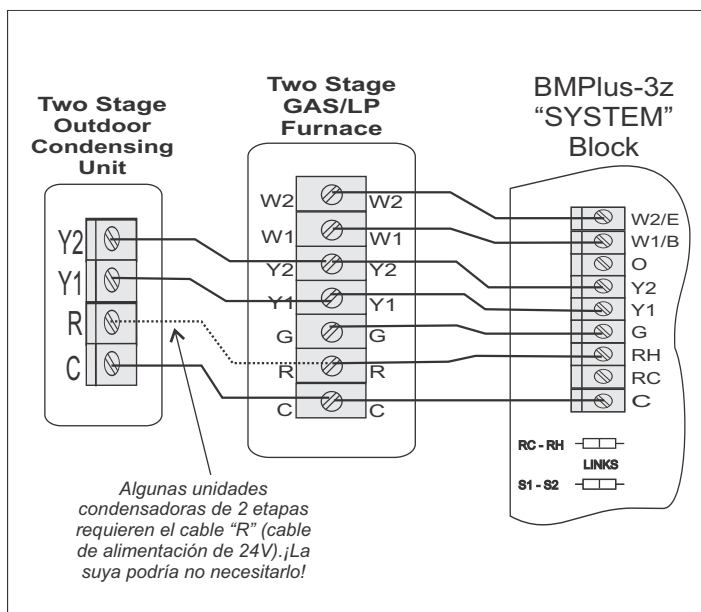


Figura 12

Bomba de calor con lógica de válvula de inversión tipo "B"

¡Las bombas de calor tipo B energizan la válvula inversora en modo de calefacción!. Conecte la válvula de inversión de la bomba de calor al terminal "W1/B" en el bloque del sistema. ¡Lea la "Nota Importante" a continuación!

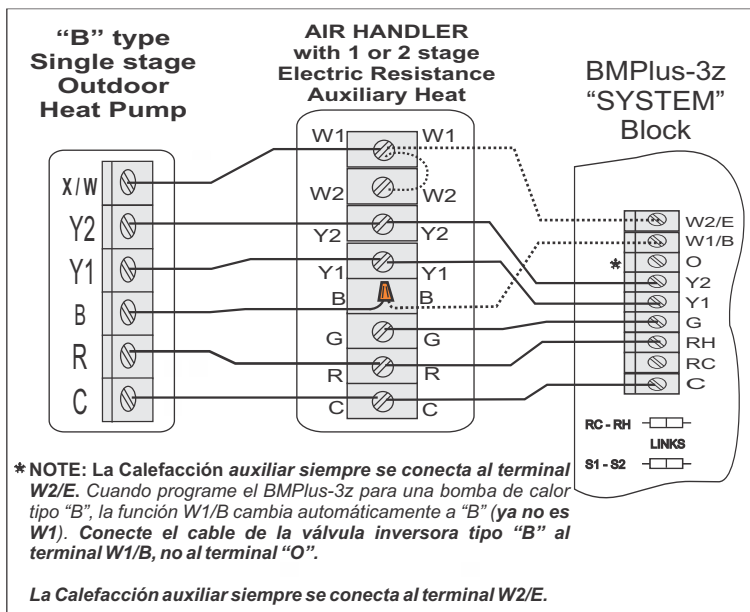


Figura 13

CABLEADO DE DAMPERS

Nota: Cada Zona (Damper y Termostato) está protegida por un disyuntor de reinicio automático de 750mA. Este disyuntor puede dispararse si hay demasiados amortiguadores conectados a una sola zona y el BMPlus-3z está ubicado en un ático caliente.

* Puedes conectar de manera segura hasta cinco (5) dampers modelo ND, URD o SID **por zona** (además de un termostato WiFi) sin activar el disyuntor de 750mA.

* El número total permitido de dampers (en todas las zonas) depende del consumo de corriente del motor del damper, el consumo de corriente del termostato y la temperatura ambiente donde se encuentra el BMPlus-3z. **Consulta las especificaciones en la página 2.**

ZONE DAMPER MOTOR TERMINAL BLOCK DESIGNATION & FUNCTION

Terminal C - 24vac Common (Neutral)
Terminal PC - 24vac Power to Close a Damper
Terminal PO - 24vac Power to Open a Damper

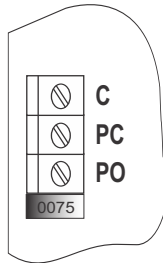


Figura 14

Genuine ND, URD & SID Damper Wiring

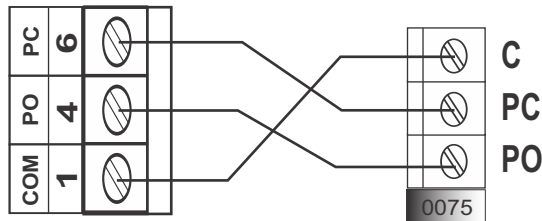


Figura 15

EWC Model dampers:

Rectangular Dampers

ND Submittal Sheet # 090377A0071

ND-15s Submittal Sheet # 090377A0176

Round Dampers

URD Submittal Sheet # 090377A0068

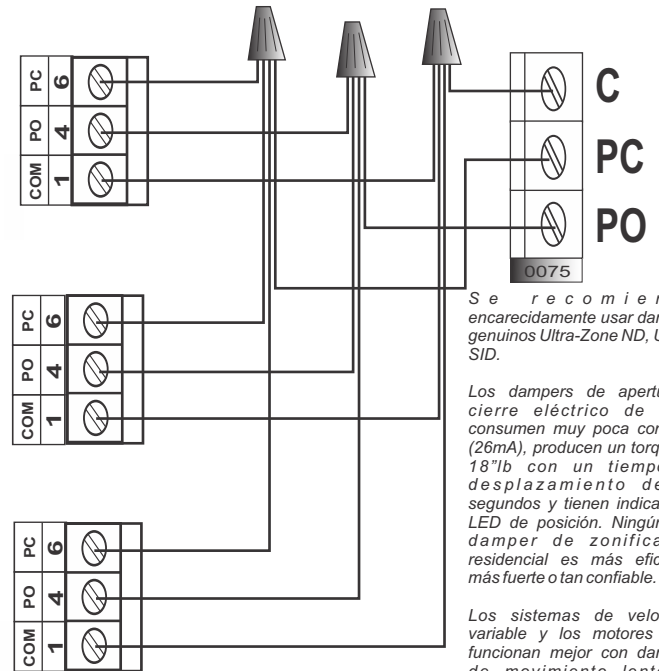
URD-15s Submittal Sheet # 090377A0175

SID Submittal Sheet # 090377A0118

Cableado en PARALELO vs en SERIE

Resiste la tentación de cablear los dampers en serie, saltando de un motor a otro. Cablear múltiples motores en paralelo (como se muestra a continuación) reduce la posibilidad de conexiones sueltas y caída de voltaje.

Máximo tres Dampers ND, URD, SID en un Bloque de Terminales de zona única ¡No se requiere aislamiento!



Se recomienda encarecidamente usar dampers genuinos Ultra-Zone ND, URD o SID.

Los dampers de apertura y cierre eléctrico de EWC consumen muy poca corriente (26mA), producen un torque de 18"lb con un tiempo de desplazamiento de 35 segundos y tienen indicadores LED de posición. Ningún otro damper de zonificación residencial es más eficiente, más fuerte o tan confiable.

Los sistemas de velocidad variable y los motores ECM funcionan mejor con dampers de movimiento lento en comparación con los de tipo resorte o neumático, que se mueven más rápido.

Figura 16

En todos los motores de damper y en la mayoría de los motores de damper de estilo antiguo (incluidos los dampers de competidores), siempre conecta los cables de número a número o según las designaciones de terminales.

(C = Com = M1 = 1) - (PO = M4 = 4) - (PC = M6 = 6)

Modelo BMPlus-3z y DAPC [Cableado de Potencia, Datos y Damper de Zona con Controlador de Presión de Aire Distribuido]

El Control de Zonas BMPlus-3z puede enviar una señal digital (Posición del Damper) a nuestro modelo DAPC, el cual puede modular los dampers de zona para controlar la presión estática del sistema HVAC. Para lograr esta función, el DAPC debe alimentarse del mismo transformador de 24vac que alimenta al BMPlus-3z.

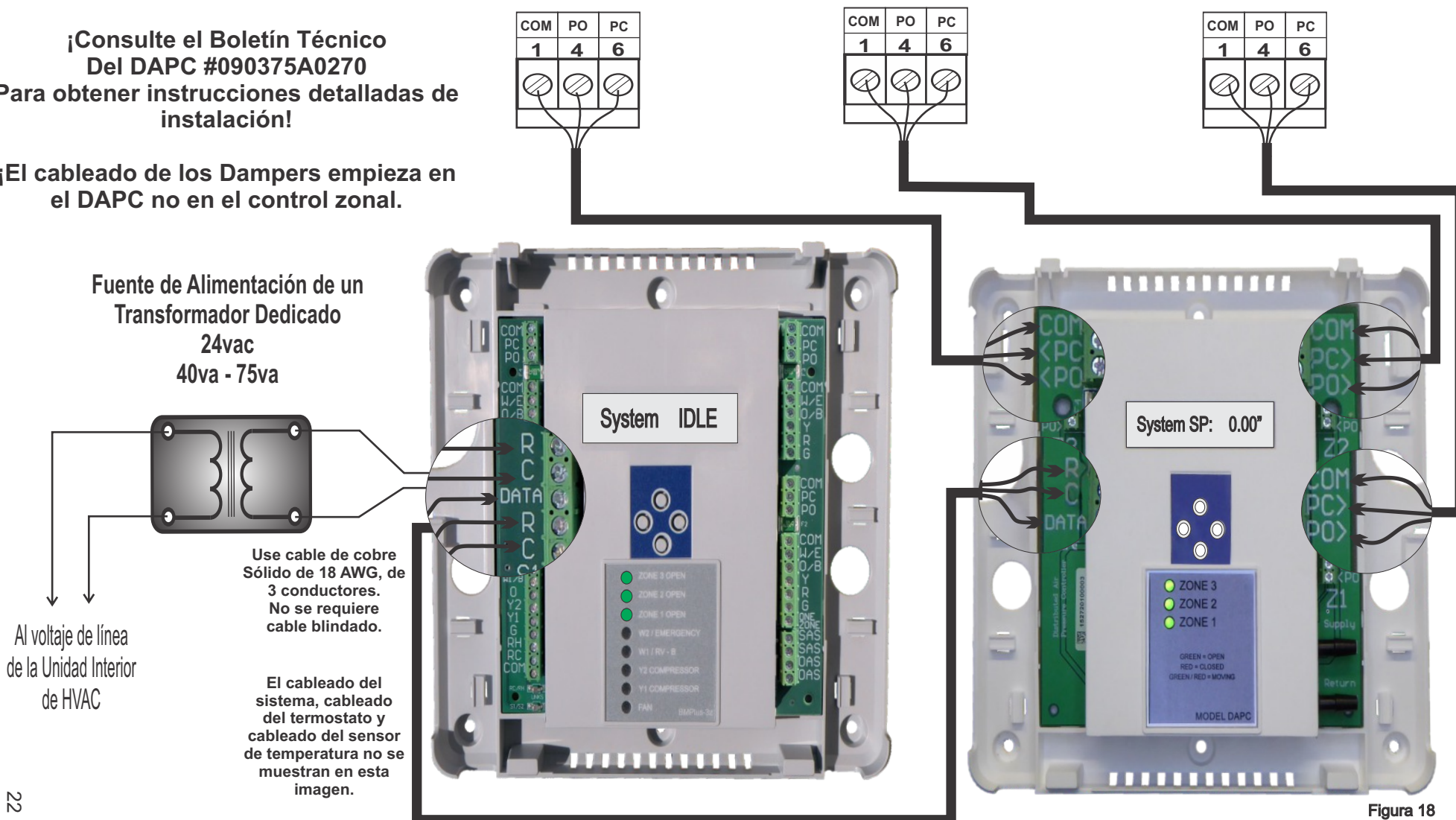
Al usar el terminal "Data", no es necesario conectar directamente los dampers de zona al BMPlus-3z. El BMPlus-3z enviará comandos digitales de apertura/cierre al DAPC, y el DAPC abrirá, cerrará o modulará los dampers por usted.

Instale un transformador de 24vac "dedicado" para el BMPlus-3z. Luego, dirija los cables de salida de 24vac y datos del BMPlus-3z al DAPC.

Nota: Carga accesoria (DAPC con 3 motores de damper PO/PC) = 14va. Carga total conectada (incluye 3 termostatos) en el transformador dedicado = 30va.

**¡Consulte el Boletín Técnico
Del DAPC #090375A0270
Para obtener instrucciones detalladas de
instalación!**

**¡El cableado de los Dampers empieza en
el DAPC no en el control zonal.**



Modelo BMPlus-3z y Smart Bypass Damper [Cableado de Potencia de Damper de Zona y de Derivación SBD2]

Puede utilizar los terminales de "salida" de 24 VCA del BMPlus-3z para alimentar accesorios como el Smart Bypass Damper como se muestra a continuación. Nota: Los terminales de "salida" de 24 VCA se encuentran justo debajo de los terminales de "entrada" de 24 VCA.

¡Debe! asegurarse de que el BMPlus-3z esté alimentado por un transformador de 24 VCA (40VA - 75VA) "dedicado" instalado en campo. Siempre que el BMPlus-3z se alimente con un transformador dedicado, podrá utilizar los terminales de "salida" de 24 VCA para alimentar uno o más componentes adicionales.

Nota importante: Si los componentes adicionales cumplen o superan la capacidad de carga de 12VA, deberá alimentar el BMPlus-3z con un transformador de mayor capacidad nominal (50VA - 75VA).

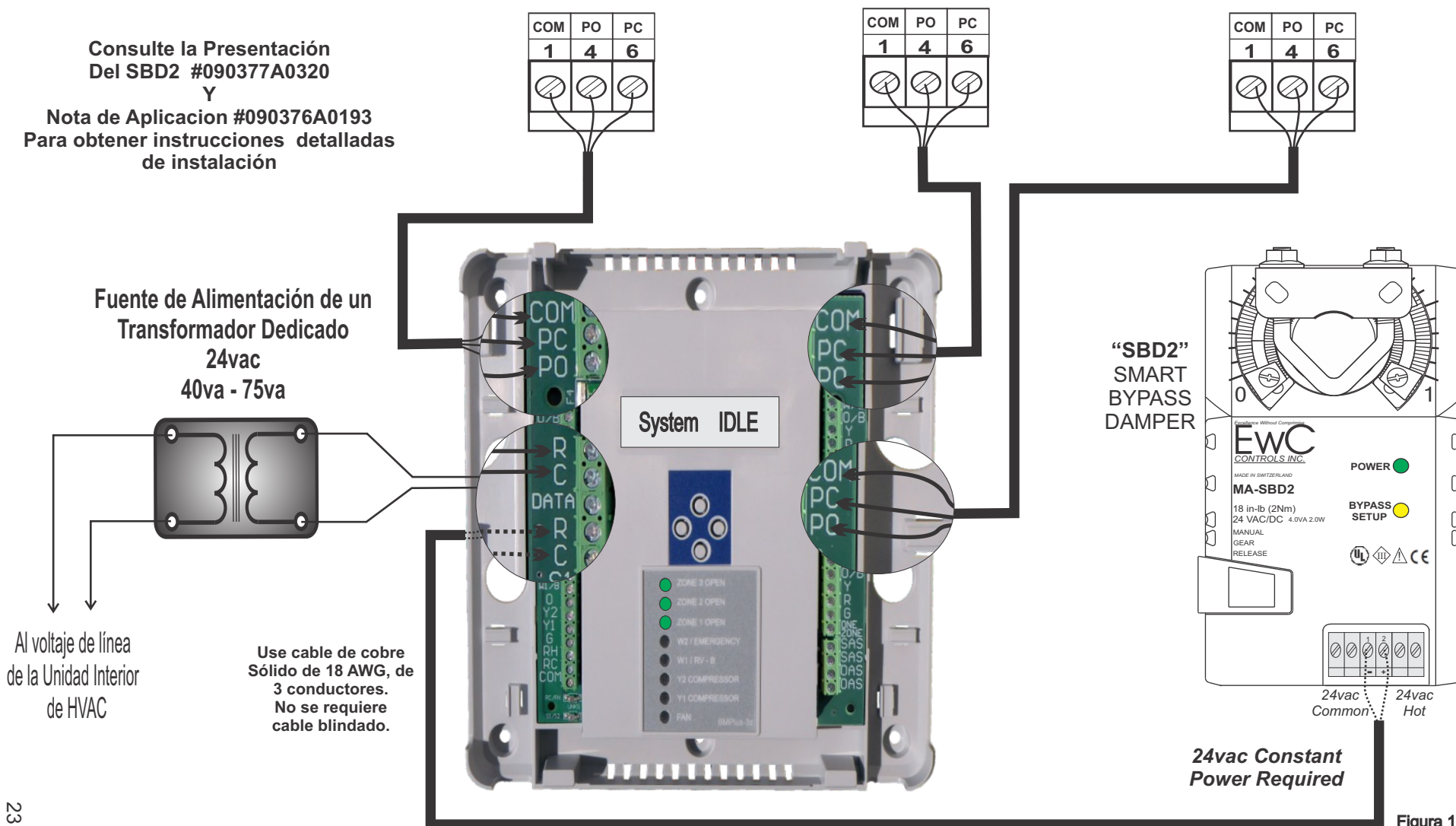
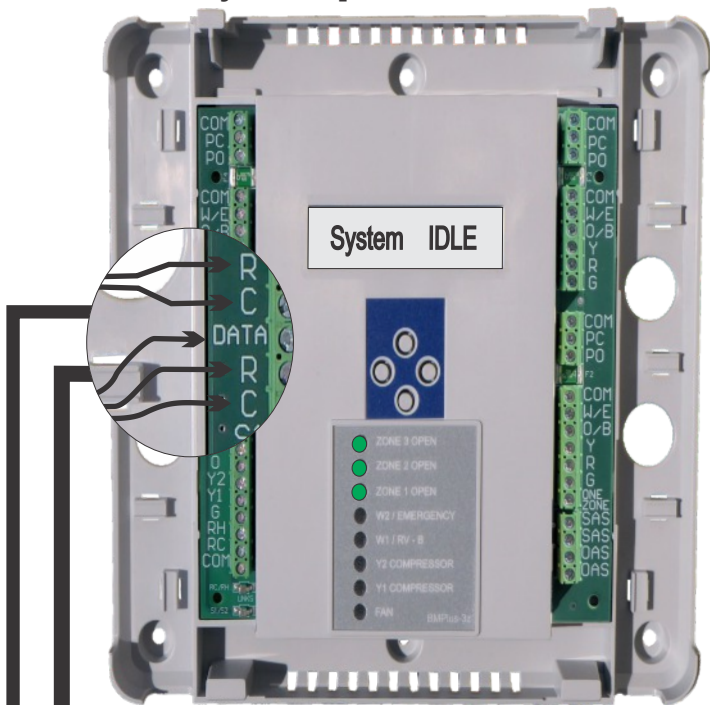


Figura 19

Modelo BMPlus-6z y DAPC [Cableado de Alimentación, Datos y Dampers de Zona]



BMPlus-3z con 3 WiFi Tstats = 16va carga de corriente

El Modelo BMPlus-3z con un módulo de expansión XM-3z crea un nuevo sistema BMPlus-6z (seis zonas)!

Tenga en cuenta que se incluye un modelo DAPC, que controla los motores de los dampers de las zonas 1, 2 y 3 a través del puerto de Datos del BMPlus-3z.

IMPORTANTE: Conectar siempre las zonas más grandes (de alto CFM) al BMPlus-3z. Conecte las zonas más pequeñas (de bajo CFM) a los módulos de expansión XM-3z

Quando sea necesario, el DAPC modulará los dampers de las zonas 1, 2 y 3 para controlar la presión estática del sistema HVAC y gestionar el flujo de aire.

Al modular las 3 zonas con mayor CFM (en un sistema de 5 o 6 zonas) debería proporcionar una excelente gestión del flujo de aire y control de la presión estática, Sin la necesidad de usar un bypass.

Puede modular cualquiera de los 3 dampers de zona que prefieras, independientemente del dispositivo al que estén conectados (BMPlus-3z o XM-3z), si conectas el DAPC en modo legado en lugar de en modo digital como se muestra aquí.

Consulta el Boletín Técnico XM-3z
090375A0285-A.

La carga calculada en este escenario (DAPC, XM-3z, 6 termostatos y 6 dampers PO/PC) equivale a 50va.

Debido a que el cálculo de carga total consume el 100% de un transformador de 50VA, debe aumentar a un transformador dedicado de 75VA.

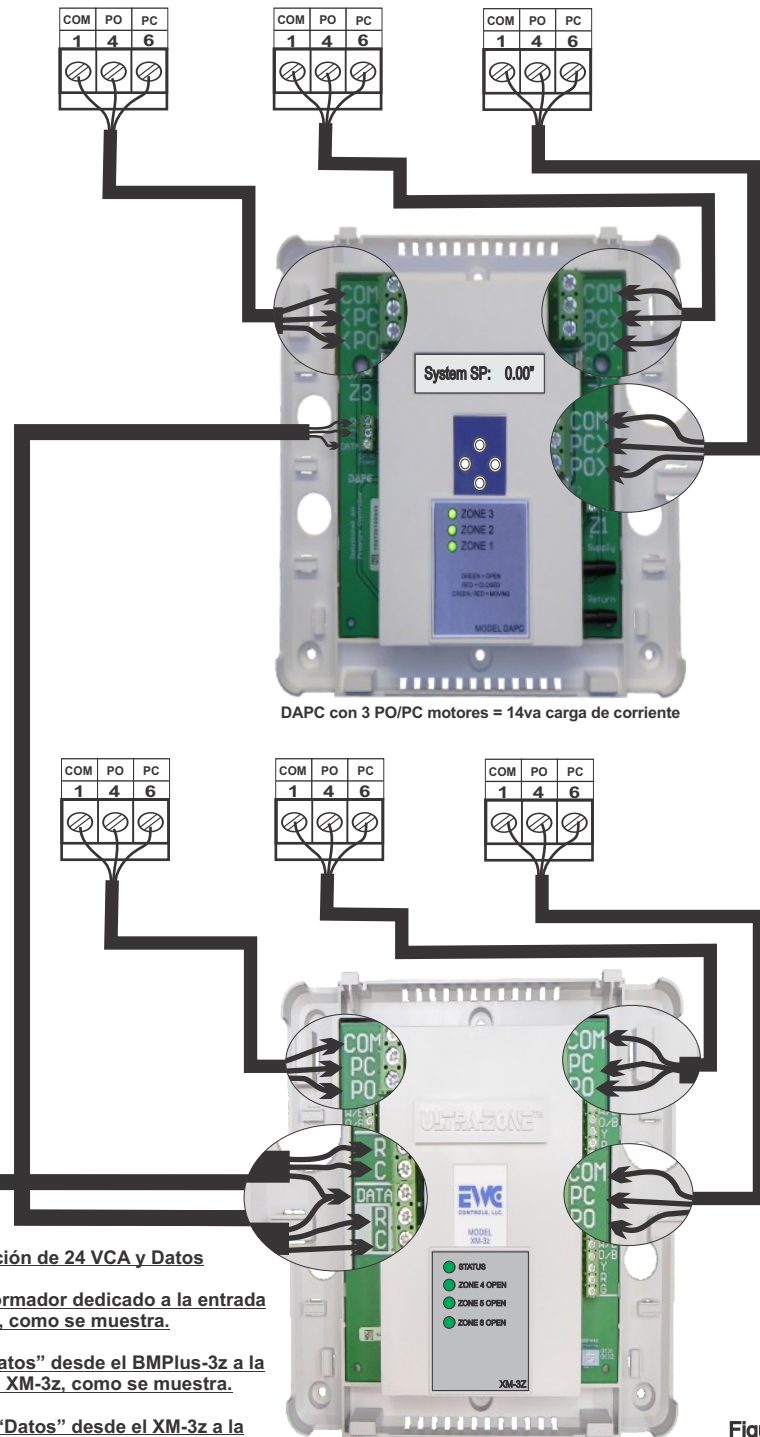
**Use 18awg
3 conductor
solid copper cable.
Shielded cable is
not required.**

Conexiones para Alimentación de 24 VCA y Datos

Dirija 24v (R y C) desde un transformador dedicado a la entrada de 24v en el BMPlus-3z, como se muestra.

Dirija la salida de 24v (R y C) y “Datos” desde el BMPlus-3z a la entrada de 24v y “Datos” en el XM-3z, como se muestra.

Dirija la salida de 24v (R y C) y “Datos” desde el XM-3z a la entrada de 24v y “Datos” en el DAPC, como se muestra.



XM-3z con3 PO/PC motores & 3 WiFi Tstats = 20va

Figura 20

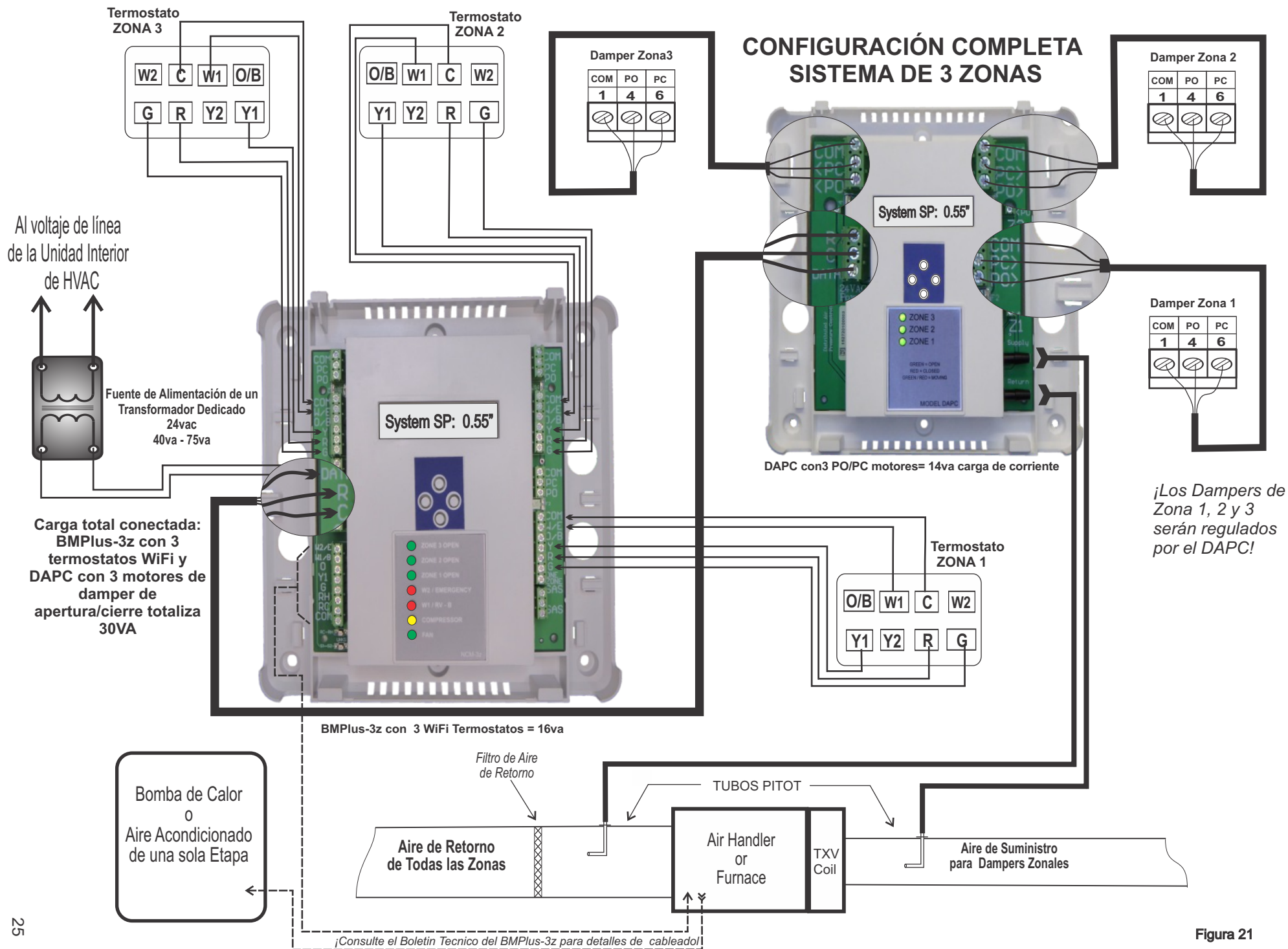
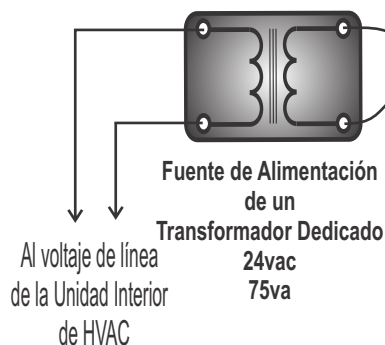
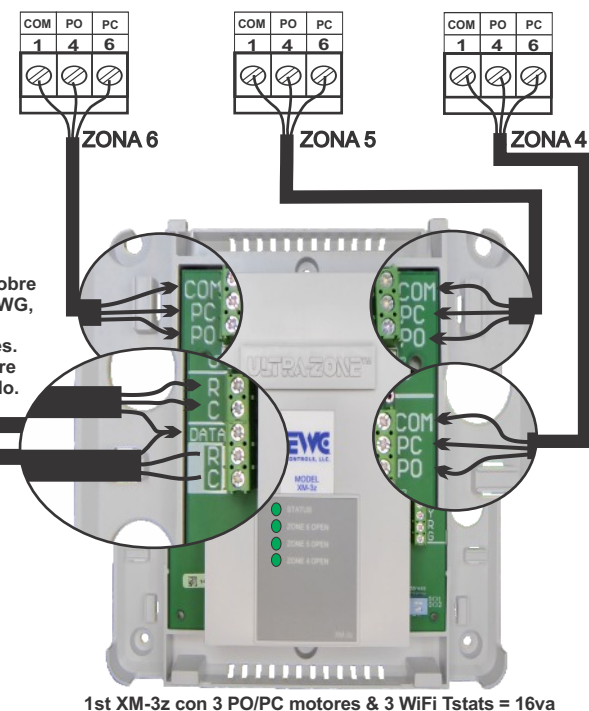
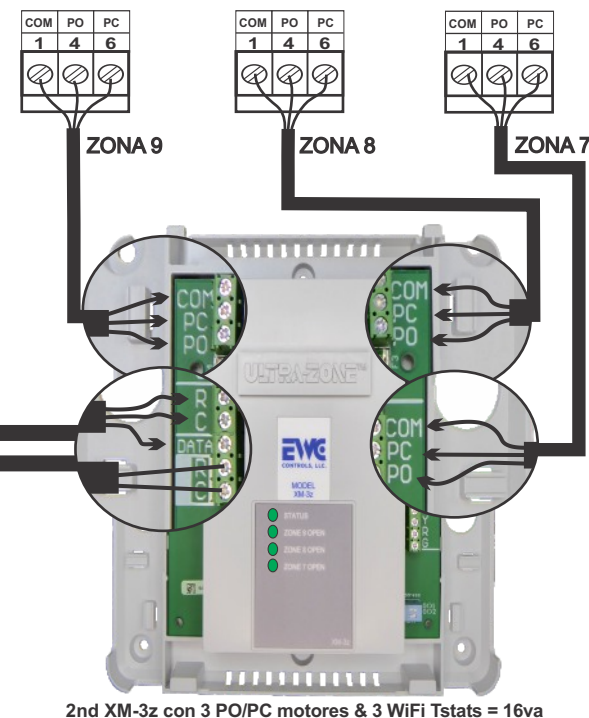
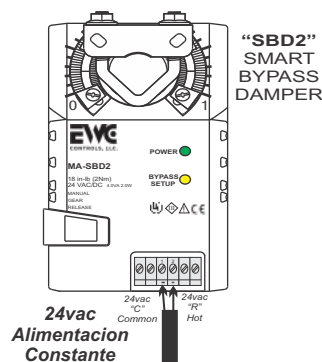
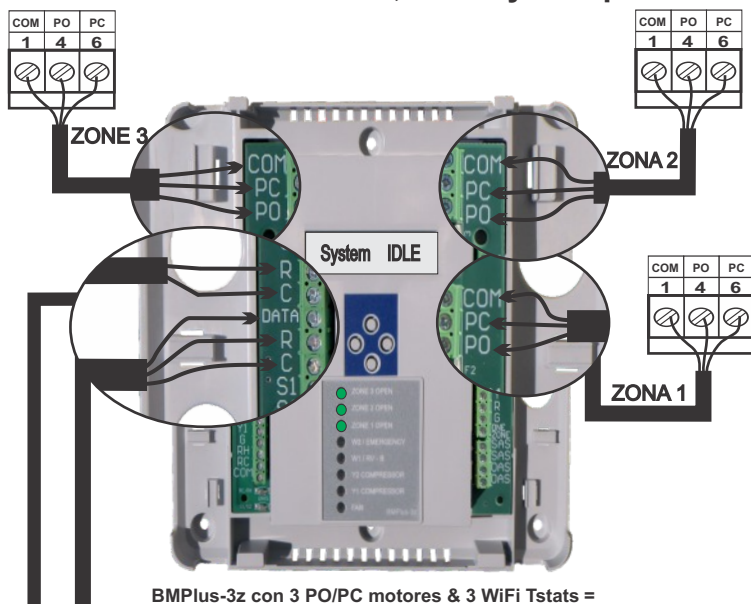


Figura 21

Modelo BMPlus-9z y dos XM-3z's

[Cableado de Alimentación, Datos y Dampers de Zona]



El cableado del sistema, el cableado del termostato, el sensor de temperatura y el tubo de referencia de presión estática no se muestran en esta imagen.

Modelo BMPlus-3z con dos Modulos de Expansion XM-3z, crean un nuevo modelo ¡ El sistema BMPlus-9z !

También se incluye un modelo SBD2 Smart Bypass. Cuando sea necesario, el SBD2 se modulará para controlar la presión estática del sistema HVAC y manejar el exceso de flujo de aire.

Las cargas calculadas en este escenario (1 – BMPlus-3z, 2 – XM-3z, 9 – termostatos, 9 – compuertas PO/PC y 1 compuerta de derivación SBD2) equivalen a 58 VA. Se requiere un transformador dedicado de 75 VA para manejar esta carga eléctrica.

Conexiones para Alimentación de 24 VCA y Datos

Dirija 24v (R y C) desde un transformador dedicado a la entrada de 24v en el BMPlus-3z, como se muestra.

RDirija la salida de 24v (R y C) y "Datos" desde el BMPlus-3z a la entrada de 24v y "Datos" en el 1er XM-3z, como se muestra.

Dirija la salida de 24v (R y C) y "Datos" desde el BMPlus-3z a la entrada de 24v y "Datos" en el 2do XM-3z, como se muestra.

Route 24v (R & C) Output from the 2nd XM-3z to the SBD2.

Use cable de cobre Sólido de 18 AWG, de 3 conductores. No se requiere cable blindado.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SYMPTOM	SOLUCION / ACCIÓN CORRECTIVA
La pantalla LCD y los LED's no están iluminados. El BMPlus-3z parece estar muerto. El sistema HVAC no funcionará.	Verifique la alimentación en el bloque de terminales de "24vac Power Input". Revise el voltaje de línea del transformador y el voltaje de línea del sistema. El BMPlus-3z debe ser alimentado por un transformador dedicado de 24vac (40va - 75va). NO utilice la alimentación de 24vac del sistema HVAC. Verifique los interruptores de humedad que puedan interrumpir el suministro de energía de 24vac al BMPlus-3z.
Los LED se iluminan, pero el sistema HVAC no responde. O el sistema HVAC no responde y la pantalla LCD muestra "S1/S2 LOCK-out".	Verifique la alimentación de 24vac en el bloque "System" y, si no hay (0 vac), revise el voltaje de línea del sistema HVAC y la alimentación de 24vac del horno o manejador de aire. Revise el fusible de baja tensión en el horno o manejador de aire. Si hay 24vac en el bloque "System", verifique los interruptores de humedad u otros dispositivos de seguridad que estén conectados para interrumpir el circuito S1/S2.
La pantalla LCD y los LED's funcionan, pero una o más combinaciones de termostato/damper de zona no se activan. Otras zonas funcionan correctamente.	Verifique la alimentación de 24vac (R&C) en el bloque de terminales específico del termostato. Si no hay (0 vac), el interruptor automático de 750mA que protege esa zona se ha disparado. Revise la sub-base del termostato y el circuito del damper para detectar conexiones o cableado incorrectos. Use un Ohmímetro y pruebe los cables del termostato en busca de cortocircuitos con el común de 24v y cortocircuitos a tierra. Revise también el cableado del Damper en busca de cortocircuitos. La alimentación de 24vac se restablecerá automáticamente cuando se elimine y repare el cortocircuito.
El BMPlus-3z y el sistema HVAC funcionan, pero el rendimiento de calefacción/refrigeración es deficiente.	Revise el o los filtros de aire del sistema HVAC y reemplácelos si están sucios. Revise si hay Dampers de zona cerrados o defectuosos. Verifique si el Damper del bypass está defectuoso o funcionando mal. Revise el nivel de refrigerante.
La pantalla LCD muestra "system too HOT/COLD" y el sistema HVAC realiza ciclos cortos. O el sistema HVAC está funcionando, pero la pantalla LCD muestra "Air SensorFault"	Si un Sensor de Aire de Suministro (SAS) está conectado al BMPlus-3z y la temperatura real del aire de suministro supera el valor límite activo de calefacción/refrigeración, debe transcurrir un retraso de 4 minutos (y la temperatura del aire de suministro debe moderarse) antes de que las funciones del HVAC se reanuden. Si el sensor de aire de suministro falla (sensor abierto, sensor en cortocircuito o está desconectado), las funciones del HVAC se reanudarán en 4 minutos, pero la pantalla LCD mostrará "Sensor Fault" como advertencia para verificar el sensor y el cableado de campo del sensor. Reemplace el sensor si es necesario.
SÍNTOMA	SOLUCIONES / ACCCIÓN CORRECTIVA
El sistema HVAC no responde pero La pantalla LCD y los LED's del BMPlus-3z están	Si ha ocurrido un corto de 24 VCA en el cableado del "sistema", es posible que el fusible de bajo voltaje del equipo esté fundido. Verifique el bajo voltaje del equipo. Encuentre y repare el corto.
Uno o más Termostatos/Dampers no encienden.	Verifique la alimentación de 24vac en los bloques de terminales específicos del termostato/motor del damper. Si es cero, el interruptor automático de 750mA correspondiente se ha disparado. Desconecte los cables. Encuentre/repáre los cortocircuitos.
 AISLAMIENTO DE CORTOCIRCUITOS DE 24VAC <i>Los interruptores automáticos de 750mA protegen cada zona y reaccionan ante un cortocircuito en el cableado de campo del termostato o del motor del damper.</i>	Desconecte los cables de los terminales "R & C" en los bloques de terminales del termostato del BMPlus-3z y de los terminales "C/PC/PO" en los bloques de terminales del motor del damper. Si el cortocircuito ya no está presente, el interruptor automático de 750mA restaurará la energía automáticamente después de unos minutos. Verifique el cableado de campo del termostato y del damper en busca de cortocircuitos con el común de 24v y con tierra. Repare o reemplace los cables según sea necesario.

BMPlus-3z PANTALLA LCD, DESCRIPCIÓN DE LEDS, COLOR Y FUNCION

LCD Active / Muestra Datos = La energía de 24vac está disponible y el procesador está funcionando.

LCD Active / La Pantalla está Oscura o Descolorida = Verifique la configuración de Contraste. Ajuste según sea necesario.

ZONE 1, 2 or 3 - VERDE Fijo = Zonas Abiertas o OFF (*NO VERDE*) = Zona Cerrda. **Nota:** Todas las zonas pueden estar Abiertas en periodos de inactividad

W1/RV-B - ROJO Fijo = Gas Heat or "B" reversing valve Encendido o OFF (*No Rojo*) Gas heat or "B" reversing valve Apagado.

W2/E - ROJO Fijo = Auxiliary Heat or Emergency Heat On-line o OFF (*No Rojo*) Auxiliary Heat/Emergency heat Apagado.

Y2 COMPRESSOR - AMARILLO Fijo = Compressor Encendido o OFF (*No Amarillo*) = Compressor Apagado.

Y1 COMPRESSOR - AMARILLO Fijo = Compressor Encendido o OFF (*No Amarillo*) = Compressor Apagado..

FAN - VERDE Fijo = Fan On-line or OFF (*Not Green*) = Fan Apagado.

COMPRESSOR & FAN = Cooling Encendido o Ambas LED's OFF (*No Amarillo o Verde*) = Cooling Apagado.

COMPRESSOR & FAN & W1/B = HP Heating Encendido o Ambas LED's OFF (*no Compressor o Fan*) pero W1/RV-B encendido = HP Heating Apagado, pero sosteniendo la señal "B" reversing valve para la siguiente demanda de Calefacción.

SOPORTE TÉCNICO

EWC® Controls brinda un soporte superior de resolución de problemas del BMPlus-3z cuando se encuentre en el lugar de trabajo!

Cuando llame para obtener soporte técnico desde el lugar de trabajo, tenga a mano un multímetro de buena calidad, un destornillador de bolsillo y cortador/desforrador de cables. Llame al 1-800-446-3110 de lunes a viernes, de 8 a.m. a 5 p.m. EST.

Registre la garantía de 5 años de su BMPlus-3z en <https://ewcccontrols.com/warranty/>

Notes ...