



CONTROLS, LLC.

# ULTRA-ZONE® Forced Air Zone Controls

# BOLETIN TECNICO ULTRA-TALK® 3000

Sistema de control de zonas de comunicación U.S. Patent No. 9,253,260

DEJE ESTE BOLETIN EN EL SITIO DEL TRABAJO PARA REFERENCIA EN EL FUTURO

El sistema patentado de control de zona UT3000 se ha mejorado para proporcionar un control inteligente de Daikin FIT™ o Goodman ComfortNet™ sistemas HVAC comunicativos o sistemas de HVAC de 24 voltios con un máximo de 3 zonas. Use dampers motorizados EWC® de 24 voltios y cualquier termostato de 24 voltios o termostatos de comunicación compatibles. Las características como el reconocimiento automático de equipos, la modulación y el control de la capacidad de BTU por etapas, las funciones de combustible dual, las configuraciones de ahorro de energía y el control preciso de los puntos de consigna de objetivo y límite de aire de suministro siguen siendo estándar. Incluso la pantalla LCD se ha mejorado para incluir mensajes de "Estado del sistema" fáciles de leer. EWC® Controls eleva la barra nuevamente y establece otro nuevo estándar para la Zonificación Aérea HVAC Residencial.

## La Capacidad de Zonas

Controla 2 o 3 zonas de aire con dampers motorizados 24vac Abrir / Cerrar o asistir. Controla un máximo de 5 zonas, emparejando 2 tableros UT 3000s..

## Sistemas Compatibles de HVAC

Controla cualquier sistema HVAC de comunicación basada en el protocolo abierto ClimateTalk™. O cualquier sistema de 24 voltios 2 calor / 1 frío gas/eléctrica o 2 calor / 1 frío convencional o Heat Pump de doble combustible.

## Termostatos Compatibles

El UT3000 es compatible con los termostatos de comunicación # CTK04 que funcionan con el estándar abierto ClimateTalk™. También es compatible con el típico termostato de calor / frío de una sola etapa de 24 V o con el termostato de heatpump de 2 calentadores / 1 enfriamiento.

## El Cambio Automático de Calefacción/Refrigeración

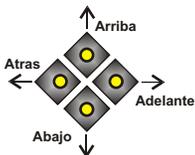
El UT3000 cuenta con cambio de modo automático desde cualquier termostato de zona, teniendo en cuenta la comodidad de cada zona individual del sistema de climatización.

## LCD de Estado

OUTSIDE TMP 32

La pantalla de cristal líquida muestra cada entrada de demanda del termostato de zona y la salida de la demanda del sistema de climatización. También se muestran las temperaturas del aire exterior y de suministro. Además, toda la programación UT3000 se realiza en la pantalla LCD.

## Programación LCD de 4 botones



Cuatro botones se proporcionan debajo de la pantalla LCD. Los botones se utilizan para desplazarse a través del menú en la pantalla LCD y hacer sus selecciones. Programe el UT3000 y seleccione las funciones que le gustan. La memoria no volátil mantiene su configuración incluso después de un corte de corriente prolongado.

## LED's del Sistema

Además de la pantalla LCD, un total de 5 LEDs de colores proporciona una indicación visual del estado del sistema HVAC y de modo de funcionamiento.

## LED's del Damper

Un total de 3 LEDs verdes marcados zona 1 a través de la Zona 3, también se proporcionan para indicar qué dampers están energizados para abrirse.

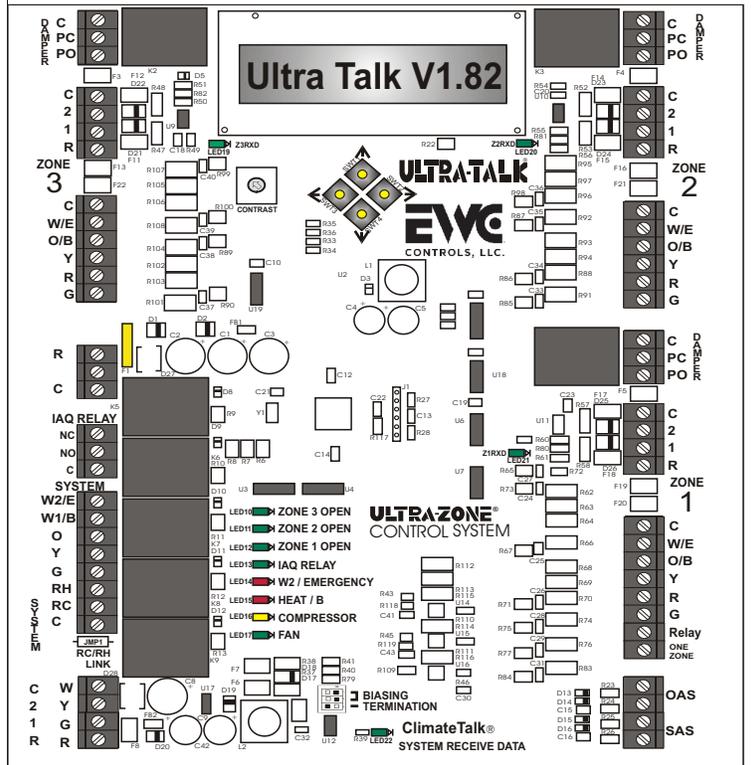


Figura 1. Panel UT3000

## LED's de Comunicación

Se proporcionan un total de 4 LED verdes parpadeantes para indicar que se ha establecido un enlace de comunicación con cada T-stat de comunicación y / o el sistema de HVAC de comunicación. Una serie de pulsos rápidos y aleatorios indican una transmisión de datos y enlace de comunicación exitosos. De lo contrario, cada LED de comunicación Tstat permanecerá apagado para T-stats sin comunicación.

## Programación libre de problemas e Intuitivo Control de Temperatura

El UT3000 viene precargado con parámetros de funcionamiento pre-establecido (Ver Tabla 1) para sistemas de HVAC. Los ajustes por defecto del programa libra a los mecánicos de programación, sino también que permite el ajuste del sistema para optimizar el rendimiento y las preferencias personales. El UT3000 opera en modo por etapas y de modulación en todo momento. Multi-etapa del Equipo de modulación serán operados de una manera que maximice la eficiencia, maximiza el control de la temperatura y mejora el rendimiento del sistema.

## IAQ auxiliares un relay proporcionado

El UT3000 incluye un relay seco de SPDT para calidad del aire interior, con un disparador de entrada digital y 24v. Se puede utilizar para entrelazar y controlar las funciones auxiliares IAQ:

- \* Damper de aire exterior
- \* Humidificador para toda la casa
- \* Ventilador de energía de recuperación

El UT3000 debe detectar una solicitud de ventilador a partir de uno o más termostatos comunicantes de zona o termostatos legado de zona no comunicantes, antes de que el relay energizará la calidad del aire interior.

# INSTRUCCIONES DE INSTALACION

## MONTAR:

Elija un lugar adecuado para montar la carcasa del UT3000. Ubicaciones probables son el conducto de retorno, una pared cercana o en soportes de madera contrachapada conveniente donde se pueda instalar para apoyar la carcasa. Evite el montaje del UT3000 en el conducto de alimentación. No monte el UT3000 directamente a cualquier Air Handler, furnace, Hot Water Coil o del evaporador del gabinete para evitar daños a estos dispositivos.

Siga el código Nacional y / o mecánico local.

## PODER:

EWC siempre recomienda instalar un transformador separado para alimentar el UT 3000. Siga el código NEC y / o eléctrico local.

## CABLE:

Conecte la fuente de alimentación a la UT3000 y termostatos y dampers. Utilice los orificios ciegos previstos en la carcasa como la vía de entrada para los alambres. Franja de la cubierta del cable hacia atrás hasta el punto donde el cable entra en la carcasa. Eso reduce el volumen y permite una fácil colocación de los cables individuales para buscar un profesional instalar.

## 4 CABLES DE RED QUE SE COMUNICAN:

Siempre que sea posible, se adhieren al código de color Climate Talk™. ROJO, VERDE, AMARILLO, BLANCO. Al hacerlo, reduce la posibilidad de errores de componentes de cableado.

## PROGRAMA:

Quando se conecta a un sistema de HVAC totalmente de comunicación, no se requiere programación. El UT3000 configurará automáticamente todo el sistema y comenzará a correr tan pronto como se detecten las demandas del termostato. **Deje por lo menos 1-2 minutos para todos los termostatos y el sistema de climatización se configuren correctamente a la red.** Se utilizarán los predeterminados abastecer de blancos de temperatura del aire y de los límites de off-set. Otras características únicas se pueden seleccionar y / o se puede ajustar la configuración predeterminada a los valores que prefiera al fin de lograr la operación de las fases y del sistema.

Quando se conecta a un sistema de climatización convencional 24v, sólo tiene que desplazarse a través del menú de pantalla LCD y seleccionar el tipo de sistema de climatización que tiene y el tipo de termostatos que desea utilizar. Se utiliza el valor predeterminado de suministro de aire y objetivos de temperatura Off-Establecer límites, o se puede ajustar a su propia configuración.

## TERMINAR:

Quando la instalación se haya completado, ejecute el sistema a través de su propio ritmo y observe el funcionamiento del sistema HVAC en todos los modos posibles de operación. Compruebe que los Dampers y el Bypass Damper estén en su funcionamiento correcto. Equilibre el sistema y ajuste los valores de rango de funciones según sea necesario. Si necesita ayuda, llame a la línea de asistencia técnica para obtener ayuda 800-446-3110.

## UT3000 Versión 1.82 ESPECIFICACIONES y ELEMENTOS DE MENU:

Número de zonas: 2 o 3 zonas por panel de control.

### EQUIPOS COMPATIBLES:

**Sistemas de comunicación basados en el clima HVAC Talk™** - Los sistemas ComfortNet™ y FIT™ HVAC. Hasta 4 etapas de calor y hasta 2 etapas de enfriamiento. (Inverter accionado AC o HP) (Modulación de gas).

**No Comm. / eléctricos sistemas de gas / hidrónicos** - Hasta 2 Etapa de calefacción y 1 etapa de enfriamiento.

**No Comm. Bomba de calor o sistemas de combustible dual** - Hasta 2 Etapa de calefacción y 1 etapa de enfriamiento.

### TERMÓSTATOS COMPATIBLE:

Comunicación basada en Climate Talk™ (termostato inteligente Daikin One + o termostato CTK04ae Cualquier termostato de 24vac de 1 etapa de calor, 1 etapa de frío. (Heat Cool) Cualquier termostato de 24vac de 2 etapa de calor, 1 etapa de frío. (Heat Pump)

### DAMPERS COMPATIBLE:

Modelos EWC® Ultra-Zone® URD, ND, y SID, con motores MA- ND 5, MA-15S. No compatible con dampers spring, de 3 cables o 2 cables.

### MAX. DAMPERS POR ZONA:

Hasta 3 ND, URD, o SID dampers por zona @ 26mA por damper. Total 9.

### PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE CORRIENTE (Auto-Reset):

2.5Amp protección del circuito principal.  
100mA en cada bloque de terminal del motor.  
350mA en cada termostato de Comunicación y bloque de terminales del sistema de climatización.  
140mA en cada bloque de termostato de 24v.  
UT3000 MAXIMA ATRACCION = 1.75 Amp.

REQUISITO DE ENERGIA = 24 Vac min.40Va max.60Va 50/60 Hz.

### CONDICIONES AMBIENTALES DE FUNCIONAMIENTO:

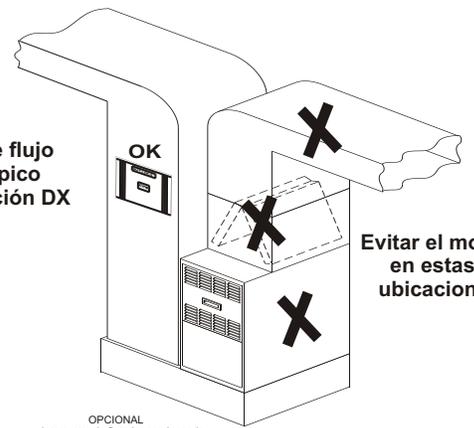
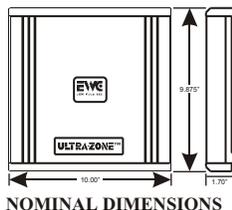
TEMPERATURA: -4 ° a 158 ° F (-20 ° a 70 ° C).  
HUMEDAD: 0% - 95% de RH sin condensación.

### AUXILIAR IAQ FUNCIONES DEL RELAY SECO:

Controlar un humidificador para toda la casa.  
Operar el sistema HVAC como un deshumidificador.  
Control de un damper de aire fresco.

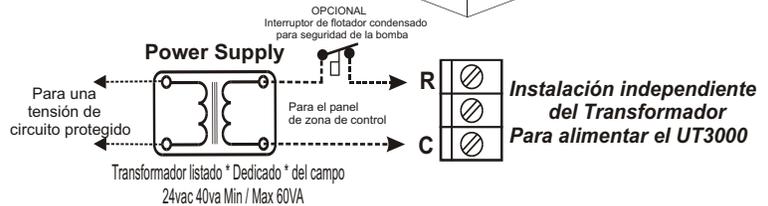
### ACCESORIOS:

Modelo SAS - Sensor de suministro de aire (incluido).  
Modelo OAS - sensor de aire exterior (opcional) sistema de comunicación proporciona un valor de OA.  
Modelo CPLS - Protección de la bobina del interruptor de bloqueo (Opcional / recomendado).

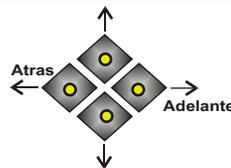


Instalación de flujo ascendente típico con refrigeración DX

Evitar el montaje en estas ubicaciones



Si desea, puede restablecer el UT3000.

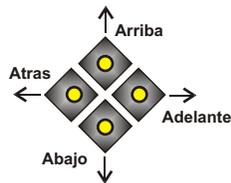


Tras el encendido, presione y mantenga presionado los botones Atrás y Adelante para cargar los valores predeterminados de fábrica, luego suelte.

TABLA 1

CARACT.	PREDET.	SERIE DE SELECCION
System Type	Heat/Cool	Heat Pump o Heat/Cool
HP Type	NON Dual Fuel	Dual Fuel o Non-Dual Fuel
T-Stat Type	Heat/Cool	Heat Pump o Heat/Cool
Rev Valve	RV 'O'	'O' Type RV o 'B' Type RV
Fan Mode	Gas	GAS o HYDRO (Electric)
OAS SP	OFF	OFF o 7° to 42° F
O.T. Offset	8° F	5° a 20° F
U.T. Offset	7° F	5° a 12° F
SAS HP TGT	112° F	90° a 120° F
SAS Gas TGT	142° F	120° a 170° F
SAS Cool TGT	47° F	40° a 60° F
SAS RSP DLY	22s	10segundos - 180segundos
W2 Threshold	95%	65% - 99% (Adj. en incrementos de 5 puntos)
PURGE FAN	25%	25% - 100% (Adj. en incrementos de 25 puntos)
Zone 1 Weight	70%	0% to 100%
Zone 2 Weight	15%	0% to 100%
Zone 3 Weight	15%	0% to 100%
Total Zones	3	2 or 3 zonas por panel
Limit SAS PID	N	Yes or No
DMP DFLT	Open	Open or Close
W2 lockout	99° F	20° a 99° F

# Programacion de la Pantalla LCD



## Programacion LCD de 4 botones

No hay necesidad de realizar los pasos 1 al 5 de programación si va a instalar un sistema de climatización de comunicación. El UT 3000 los programa por usted.

Se puede programar ciertas funciones, en termostatos (24v Tipo T-stat), usted debe relizar los pasos 3 y 4, especificando el tipo de termostatos y la logica de valvula de reversa, O or B.

Utilice los botones Adelante y Atrás para desplazarse a través de las funciones del menú. Utilice los botones Arriba y Abajo para cambiar o ajustar las opciones disponibles en esa característica. **Coloque una marca de verificación junto a cada selección o escribir el valor en el cuadro de referencia en el futuro!**

**Paso 1**

Heat Pump System

O

Heat Cool System

Los sistemas comunicativos se configuran automáticamente.

Si tu sistema es completamente comunicativo, el paso 1 se lo realiza por ti.

Seleccione **Heat Pump** o sistema regular de frío / calor. Si usted tiene un Heat Pump y un gas / aceite del horno, todavía se debe seleccionar Heat Pump.

Seleccione **Heat Pump** o sistema regular de frío / calor. Si usted tiene un Heat Pump y un gas / aceite del horno, todavía se debe seleccionar Heat Pump.

**Paso 2**

Dual Fuel System

O

Non- Dual Fuel

Los sistemas comunicativos se configuran automáticamente.

Si tu sistema es completamente comunicativo, el paso 2 se lo realiza por ti.

Si ha seleccionado un sistema Heat Pump en el paso 1, seleccione si su Heat Pump tiene un furnace como sistema de respaldo o calor eléctrico como respaldo. Todavía se puede operar cualquier Heat Pump en un modo restringido mediante el uso de la función de OAS-SP.

Si ha seleccionado un sistema Heat Pump en el paso 1, seleccione si su Heat Pump tiene un furnace como sistema de respaldo o calor eléctrico como respaldo. Todavía se puede operar cualquier Heat Pump en un modo restringido mediante el uso de la función de OAS-SP.

**Paso 3**

Heat Pump 'Stats'

O

Heat / Cool 'Stats'

Los sistemas comunicativos se configuran automáticamente. Use esta función para confirmar el tipo de termostatos no comunicativos que se han instalado.

Seleccione el tipo de termostato de 24v (no comunicante) que desea usar. Usted puede tener un termostato de comunicación en la zona 1 y termostatos 24v regulares en las otras zonas. Por lo que debe seleccionar qué tipo son en las otras zonas.

Seleccione el tipo de termostato de 24v (no comunicante) que desea usar. Usted puede tener un termostato de comunicación en la zona 1 y termostatos 24v regulares en las otras zonas. Por lo que debe seleccionar qué tipo son en las otras zonas.

No se puede mezclar termostatos no comunicantes de tipo HP y HC. Todo termostato de 24v debe de conectarse de forma y / o programado para HC o HP. **No se reconocerán demandas de zona conflictivas debido a errores de cableado o programación incorrecta!**

**Paso 4**

HP Stat Type 'B'

O

HP Stat Type 'O'

Los sistemas comunicativos se configuran automáticamente. Use esta función para confirmar el tipo De valvula de reversa.

Si ha seleccionado un sistema Heat Pump en el paso 1 y termostatos Heat Pump en el paso 3, a continuación, seleccione el tipo de Funcionamiento de la Válvula.

**Paso 5**

Fan Mode Hydro

O

Fan Mode Gas

Los sistemas comunicativos se configuran automáticamente.

Si tu sistema es completamente comunicativo, el paso 5 se lo realiza por ti.

Seleccione cómo desea que el ventilador interior opere durante las operaciones de calentamiento. Seleccione HYDRO si tiene un Air Handler con un coil de agua caliente o un furnace eléctrico. Seleccione GAS si su sistema es un Furnace de gas / petróleo con A / C. Si ha seleccionado un sistema Heat Pump en el paso 1, el modo de ventilador está configurado para usted, en cuyo caso se verá la pantalla del modo de ventilador N / A.

Fan Mode N/A

**Paso 6**

OAS SP OFF

Si está utilizando los datos del aire exterior para cerrar el Heat Pump, seleccione esa temperatura que consigna aquí. Si no desea utilizar el dato de aire exterior para bloquear la salida del Heat Pump, ajuste el valor OAS-SP (Set-Point) mas abajo hasta la posición OFF y el UT3000 mostrará las pantallas a la derecha.

OAS SP OFF  OAS Sensor N/A

**Paso 7**

O.T. Offset: 8°

Y

U.T. Offset: 7°

**Examples:**  
 SAS HP Target = 112°F  
 O.T. Offset + 8°F  
 HP Heat Limit = 120°F

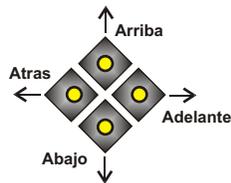
SAS Cool Target = 47°F  
 U.T. Offset - 7°F  
 Cooling Limit = 40°F

SAS Gas Target = 142°F  
 O.T. Offset + 8°F  
 Gas Heat Limit = 150°F

Si la temperatura del aire de suministro es superior a cualquier destino Set-Point, (más o menos el off-set), el valor resultante se convierte en el exceso de temperatura. Elija un valor de off-set que proporcionará un límite de funcionamiento seguro para su equipo HVAC. El UT3000 apagará el sistema durante 3 minutos, dejando que la temperatura del aire de descarga sea moderada mientras se muestra lo Más o menos de Condición Temperatura (OTC o UTC) de la pantalla, dependiendo del modo de funcionamiento.

Supply OTC\* 156  Supply UTC\* 39

# Programación de la Pantalla LCD



## Programación LCD de 4 botones

Utilice los botones Adelante y Atrás para desplazarse a través de las funciones del menú. Utilice los botones Arriba y Abajo para cambiar o ajustar las opciones disponibles en esa característica. Coloque una marca de verificación junto a cada selección o escribir el valor en el cuadro de referencia en el futuro!

El proceso de estadificación UT3000 es muy singular. La diferencia entre el objetivo fijado puntos y la temperatura real del aire de suministro junto con el retardo de respuesta SAS determina qué tan rápido o más lento el UT3000 pondrá en escena el sistema de climatización. A través de la lógica de ensayo avanzado del UT3000, (véase la página siguiente) el UT3000 pondrá en escena o modular la capacidad de BTU del sistema para que coincida con el objetivo de punto de referencia del aire de descarga, para cada modo de funcionamiento.

**Paso 8**

SAS HP TGT 112°

Seleccione el destino deseado de calefacción del sensor de temperatura del aire de suministro **HP** que el UT3000 exigirá al sistema de climatización. El UT3000 pondrá en escena de forma automática el sistema de climatización arriba o hacia abajo para

**Paso 9**

SAS GAS TGT 142°

Seleccione el destino deseado de calefacción del sensor de temperatura del aire de suministro de **GAS** que el UT3000 exigirá al sistema de climatización. El UT3000 pondrá en escena de forma automática el sistema de climatización hacia arriba o abajo para mantener este valor.

**Paso 10**

SAS COOL TGT 47°

Seleccione el **ENFRIAMIENTO** deseado del sensor de temperatura del aire de suministro de destino que el UT3000 exigirá a partir del sistema de climatización. El UT3000 pondrá en escena de forma automática el sistema de climatización hacia arriba o abajo para mantener este valor.

**Paso 11**

SAS RSP DLY 22s

Seleccione la frecuencia con la que el UT 3000 obligará un aumento o disminución de (Aceleración o Deceleración) el calor del SISTEMA (SYS) o Salida demanda de enfriamiento.

**El control PI del UT3000 supervisa constantemente y quiere igualar la temperatura del aire suministrado en el ducto, con la meta operativa puesta a punto activo. El UT3000 logra esto mediante el aumento o la disminución de la salida de la demanda del SISTEMA (SYS), tratando de igualar la temperatura del aire acondicionado emitido desde el sistema de climatización, con el objetivo de enfriamiento activo, de gas o HP que consigna. El retardo de respuesta SAS permite al usuario controlar la velocidad con que esta función está permitida a ocurrir.** El valor por defecto a la rampa hacia arriba o abajo es de una vez cada 22 segundos. **MODO DE CALOR:** Si el suministro de aire de calefacción está por debajo del objetivo de calor, el UT3000 aumentará sustancialmente la producción de calor del SYS 1% cada 22 segundos. Si el suministro de aire de calefacción está por encima del objetivo de calor, se reducirá la salida de calor del SYS en un 2% cada 22 segundos. Continúa en la siguiente columna

**MODO FRIO:** Si el suministro de aire de refrigeración está por debajo del objetivo de enfriamiento, el UT3000 aumentará sustancialmente la producción de frío por SYS 1% cada 22 segundos. Si el suministro de aire de refrigeración está por encima del objetivo de enfriamiento, se reducirá la salida de frío del SYS en un 2% cada 22 segundos.

**El control PI funciona en respuesta al valor de la temperatura real del sensor de suministro de aire, en comparación con el objetivo marcado de punto que incluye un diferencial de 1 ° F. Seleccione un valor inferior (10 - 20 segundos) para que la etapa sea más rápido. Seleccione un valor más alto (60 - 90 segundos) para que la etapa sea más lenta.**

**Paso 12**

W2 Threshold 95%

Seleccione el valor en el que energiza el auxiliar (W2) o el sistema de back-up. El rango es de 65% - 99% y el valor predeterminado es el 95% de salida del sistema (SYS). Poner el valor al mínimo significa que el sistema auxiliar operará con más frecuencia. El establecimiento de un alto valor significa que el sistema auxiliar operará con menos frecuencia. Hay un diferencial 5% añadido al valor seleccionado que evita los ciclos cortos.

**Ajustando el W2 a 99% se convierte efectivamente en OFF.** La razón de esto es el diferencial. Por lo tanto, un valor de 94% derriba en realidad en 99%. Por lo tanto, un valor de 99% requeriría que la salida del sistema sea 104%, lo que es imposible. **Utilice el valor del 99%, si desea que el sistema auxiliar se energice solamente con el set-point del aire de afuera.** Si desea, puede utilizar el punto del aire exterior y ajuste el W2 a un máximo de 95%. Para ello sería necesario que el porcentaje del sistema (SYS) de salida pueda llegar a 100% de la demanda o la temperatura del aire exterior tiene que caer lo suficientemente baja, como para justificar energía en el sistema auxiliar.

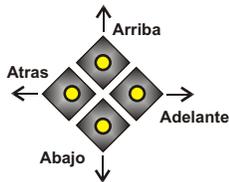
**Paso 13**

Purge - Fan 50%

Seleccione la rapidez con la que desea que el ventilador interior se ejecute al final de un ciclo, para purgar el último aire caliente o frío en la última zona que estaba llamando. Es posible seleccionar el 25%, 50%, 75% o 100%. El valor predeterminado es 25%. **Nota 1:** El ventilador sólo operará utilizando 24v Termostatos en todas las zonas a la configuración de la purga del ventilador. **Nota 2:** Operaciones de sólo ventilador utilizando 24v Termostatos en la zona 2 y 3 con un termostato comunicativo en la zona 1, el ventilador funcionará a la velocidad que se selecciona en el termostato de la zona 1. Basta con utilizar el termostato comunicativo de la zona 1 en el modo de sólo ventilador durante un mínimo de 20 minutos.

**Nota Importante:** Revise todas estas características de programación cuidadosamente y llame a EWC Controls si tiene alguna pregunta. Con años de experiencia en sistemas de climatización de Zonificación, hemos puesto los valores por defecto que deberían funcionar bien para la mayoría de los puestos de trabajo que se encontrará. Si desea, se puede ajustar la configuración según sus preferencias. Al hacerlo, espere con paciencia y observe el efecto de esos cambios antes de cambiar de nuevo. La salida del SYS del UT3000 (control PI) para el equipo de climatización puede variar y cambiar dependiendo de numerosos factores tales como: carga interna, carga externa, ajuste de retardo de respuesta SAS, suministro del objetivo de aire, tipo de termostato, puntos del termostato frente a la temperatura real de la zona.

# Programación de la Pantalla LCD



## Programación LCD de 4 botones

El proceso de fases del UT3000 es muy singular. La diferencia entre el objetivo de puntos fijados y la temperatura real del aire de suministro junto con el retardo de respuesta SAS determina qué tan rápido o más lento el UT3000 pondrá en escena el sistema de climatización. A través de la pantalla de salida del sistema (SYS), (véase la página siguiente) el UT3000 aumentará o disminuirá el valor de salida del sistema por lo que puede coincidir con el objetivo de punto de referencia. Cuando se compara el destino, el UT3000 dejará de puesta en escena, a menos que el rango de operación x3 se detenga en primer lugar.

Utilice los botones Adelante y Atrás para desplazarse a través de las funciones del menú. Utilice los botones Arriba y Abajo para cambiar o ajustar las opciones disponibles en esa característica. **Coloque una marca de verificación junto a cada selección o escribir el valor en el cuadro de referencia en el futuro!**

El UT3000 utiliza una nueva característica de demanda por zona. Ahora puede seleccionar el peso para cada zona de forma independiente. Por ejemplo, si la zona 1 tiene más pérdida / ganancia de calor que la zona 2 o zona 3, ahora puede asignar más peso, lo cual es una gran ventaja sobre la antigua función de demanda "Legacy DMD".



Paso 14

Seleccione el valor de peso que se aplicará a la Zona 1 del termostato. Usted puede seleccionar de un rango de 0% a 100%. El valor por defecto es 70%. La suma de todos los pesos zonas pueden añadir hasta 100% o menos.



Paso 15

Seleccione el valor de peso que se aplicará a la Zona 2 del termostato. Usted puede seleccionar de una rango de 0% a 100%. El valor por defecto es 15%. La suma de todos los pesos zonas pueden añadir hasta 100% o menos.



Paso 16

Seleccione el valor de peso que se aplicará a la Zona 3 del termostato. Usted puede seleccionar de una rango de 0% a 100%. El valor por defecto es 15%. La suma de todos los pesos zonas pueden añadir hasta 100% o menos.



Paso 17

Seleccione el número total de zonas que ha conectado a cada UT3000. Puede seleccionar dos zonas o tres zonas. El valor predeterminado de fábrica es 3 zonas. El campo asignado a los pesos de todas las zonas seleccionadas puede o no sumar el 100%. Al hermanar UT-3000, seleccione siempre 3 zonas. Si selecciona 2 zonas, su valor de peso cambia automáticamente a 60/40.



Paso 18

Seleccione "N" para NO, si desea que el UT3000 ajuste la etapa del sistema de climatización para arriba y abajo, en un esfuerzo por alcanzar los objetivos programados de temperatura del aire para el calor de HP, el calor de gas o las operaciones de Aire Acondicionado. El PID Loop esta permitido a operar dentro del rango de las demandas totales de peso x3. Este es el modo por defecto de funcionamiento del sistema. El valor de la demanda del sistema (SYS) se basa en la suma de los tiempos de la demanda (s) multiplicado por el peso de cada zona activa. **Consulte la página 16 para más detalles.**



Paso 19

Seleccionar "Y" para SI, si desea que el UT3000 ignore las metas de temperatura del aire acondicionado. **En pocas palabras, el UT3000 no va a aumentar o disminuir los valores de demanda del Sistema (SYS) en un esfuerzo para que coincida con las metas de suministro de aire programados!** Esto limitará la demanda del sistema HVAC basado puramente en el número de zonas activas y la suma del peso de la demanda de cada zona activa. **Consulte la página 17 para más detalles.**



Paso 20

Cambiar la posición por defecto de las compuertas de zona cuando el sistema de climatización está inactivo. El valor por defecto de fábrica es abrir todas las compuertas cuando está inactivo. Seleccione CLOSE si desea, pero primero asegúrese que el ciclo de purga del sistema de climatización se establece no más de 90 segundos. Siempre seleccione "CLOSE" en el Panel "B" cuando enlace dos UT3000.



Paso 21

La función W2 LOCKOUT permite al instalador evitar que se energice la calefacción auxiliar en función de la temperatura exterior. Un código de ahorro de energía requerido en algunos estados.

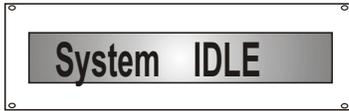


Final

La pantalla final del programa muestra la versión del código de su UT3000. **Puede ser diferente al mostrado arriba. No se requiere ninguna acción adicional. Deje solo los botones durante 10 segundos y la pantalla LCD se reanudará desplazando. La programación está completa y el UT3000 almacenará todos los ajustes en la memoria permanente.**

# Pantallas de desplazamiento en pantalla LCD

Una vez que se complete la programación y el sistema está en funcionamiento, la pantalla LCD se desplazará y que aparezcan las siguientes pantallas de datos de forma continua. Se muestra el modo de sistema de climatización de operaciones, incluyendo suministro de aire y la temperatura del aire exterior, auxiliar y del modo de emergencia incluyendo las funciones de calidad del aire interior. La pantalla LCD UT3000 se desplazará continuamente los datos en cuanto a qué zonas están llamando activamente un Calefacción, Refrigeración o de funcionamiento del ventilador. Al observar la pantalla LCD se puede observar todas las funciones del sistema a medida que ocurren. Si lo desea, puede bloquear la pantalla LCD en una sola pantalla pulsando el botón Subir un programa de tiempo. A continuación, seleccione la pantalla que desea ver con el botón Arriba o Abajo. La pantalla LCD permanecerá bloqueada en esa pantalla durante 10 minutos y luego reanudar el desplazamiento, o puede desbloquear la pantalla pulsando el botón de avance de una vez. A continuación se presentan ejemplos de la pantalla de datos LCD:



Esta pantalla se muestra cuando no hay demandas de ninguna zona.



Los termostatos de comunicación son capaces de proporcionar una Calor o señal de demanda fría.

La Zona 1 está pidiendo calor @ 30%. Esto indica la presencia de un Termostato de Comunicación en la Zona 1 cuyas demandas reciben un valor ponderado debido a su capacidad proporcional. (0% - 30% - 60% - 85% - 100% - etc.)



Los termostatos 24V HP no pueden Calor proporcional o señal de demanda fría. Es decir: demanda de calor = 50% -100% (Y con Aux) Demanda de frío = 100% (solo Y)

La Zona 2 está llamando a Heat @ 50% incluyendo Fan. La demanda del ventilador sólo es proporcional. Esto indica la presencia de un T-stat de 24 V HP regular en la Zona 2.



24v HC termostatos no puede proporcionar una Señal de demanda proporcional de calor o frío. Demanda de calor = 100% (W) Demanda frío = 100% (Y)

La Zona 3 está pidiendo Aire Frío @ 100%. Esto indica la presencia de un termostato regular de 24V H/C en la zona 3.

**NOTA IMPORTANTE:** No puede mezclar termostatos de 24V HP con termostatos de 24V Heat/Cool. Las pantallas LCD mostradas arriba son sólo ejemplos. Una instalación típica puede tener una T-stat Communicating en la Zona 1 y el resto puede ser 24v Tipo Heat Pump.

#### Combinaciones aceptables de termostatos del UT3000:

Zona 1 = Comunicación  
Zona 2 = Comunicación  
Zona 3 = Comunicación

Zona 1 = Comunicación  
Zona 2 = 24v H / C  
Zona 3 = 24v H / C

NOTA: El Termostato Comunicativo debe estar en la Zona 1.

Zona 1 = Comunicación  
Zona 2 = 24v HP  
Zona 3 = 24v HP

NOTA: El Termostato Comunicativo debe estar en la Zona 1.

Zona 1 = 24v H / C  
Zona 2 = 24v H / C  
Zona 3 = 24v H / C

Zona 1 = 24v HP  
Zona 2 = 24v HP  
Zona 3 = 24v HP

Consulte la página 14 para los diagramas de termostato de muestra



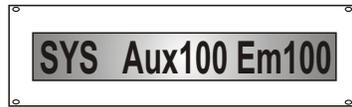
Esta pantalla muestra el porcentaje de salida SYSTEM (SYS) en el equipo HVAC. En este Ejemplo de Heat Pump, el UT3000 exige una capacidad de calentamiento del 35% y una capacidad del ventilador del 35%. Esto significa que el calor de la primera etapa (Y1) está activo. Si el punto de referencia del objetivo HP (100F) no se satisface antes de alcanzar el 51% de salida SYS, Y2 se energizará. Si el punto de consigna objetivo de HP todavía no se satisface antes de alcanzar el valor umbral W2, W2 se activará.

**01% - 50% Salida = Y1HP o Y1A / C o W1Gas**

**51% - 65% Salida = Y2HP o Y2A / C**

**W2 Umbral 65% - 95% = W2HP o W2Gas**

Nota: El UT3000 puede interpretar una entrada del termostato de una zona como 100% de demanda pero no producirá una demanda del sistema del 100%. El UT3000 solo demandará la Capacidad del sistema necesaria para satisfacer el Punto de ajuste del objetivo de suministro de aire activo o bien, suspenderá la puesta en escena debido al sistema de peso por zona.

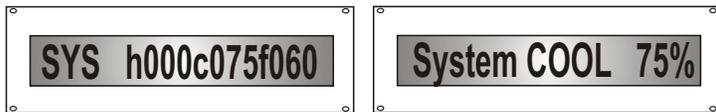


Esta pantalla muestra la demanda de Porcentaje de Sistema del sistema Auxiliar y / o de Emergencia. El **Aux** mostrará un valor durante el modo **auxiliar**. Ambas pantallas mostrarán valores durante el modo de emergencia. La pantalla siguiente muestra la demanda de porcentaje de sistema para humidificar o deshumidificar. **Humedezca o las exigencias de la IAQ pueden provenir de un termostato de Comunicación o Control 24v. El UT3000 solo honra las demandas de deshumidificación de los termostatos La función de deshumidificación es el sistema de AC (modo frío) con ventilador de baja velocidad. operación.**



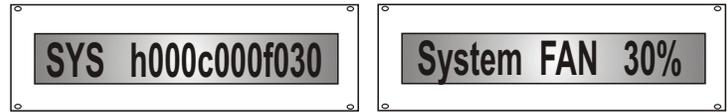
Esta pantalla se muestra al final de una llamada de calefacción o refrigeración. El (los) damper (es) en la última zona a satisfacer se mantienen abiertos permitiendo la función de purga. El ciclo de purga se fija en 210 segundos.

# NUEVOS mensajes del sistema LCD



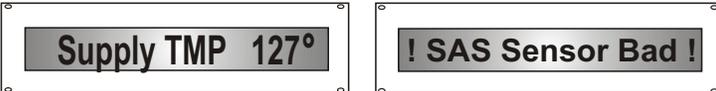
Esta pantalla muestra el porcentaje de salida del SISTEMA (SYS) al equipo HVAC. En este ejemplo, el UT3000 exige una capacidad de enfriamiento del 75%. Eso significa que la refrigeración de la 2ª etapa (Y2) está activa, o que el inversor exterior funciona a una capacidad de enfriamiento de 75% BTU.

NOTA: Durante las operaciones de refrigeración y calefacción, el sistema HVAC controla el CFM entregado. La única vez que el ventilador interior funciona a la demanda de la UT3000 es durante Sólo ventilador.



Esta pantalla muestra el porcentaje de salida del SISTEMA (SYS) al equipo HVAC. En este ejemplo, la UT3000 exige un 30% de capacidad del ventilador. Que el ventilador interior esté funcionando al 30% de la capacidad total de CFM.

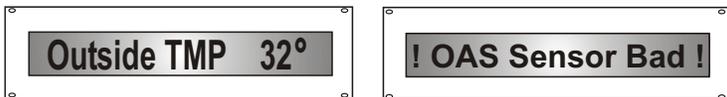
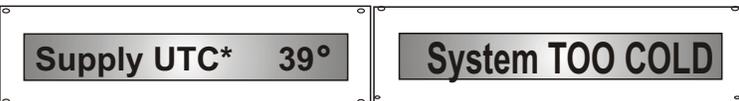
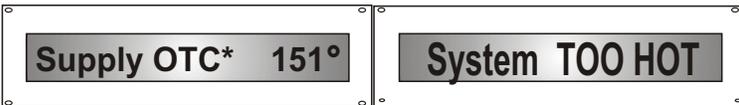
NOTA: La única vez que el ventilador interior funciona a la demanda del UT3000 es durante las funciones Sólo ventilador. Durante las operaciones de refrigeración y calefacción, el CFM entregado se controla mediante el sistema HVAC!



Esta pantalla muestra la temperatura del aire de suministro en la ubicación del sensor de aire de alimentación en tiempo real. El UT3000 monitorea y compara la Temperatura del Aire de Suministro Real con el Objetivo de HP, el Objetivo de Enfriamiento o los Puntos de Ajuste del Objetivo de Gas.

Si el sensor de suministro de aire se desconecta o falla, el UT3000 mostrará la pantalla de "Sensor incorrecto" y se configurará de manera predeterminada en el modo de "Modo programado" hasta que se satisfagan las demandas de la zona T-stat.

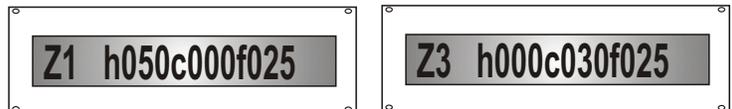
Si el UT3000 observa que la temperatura del aire de suministro excede cualquier punto de ajuste de destino más o menos el ajuste de OT o UT, el UT3000 mostrará una de estas pantallas.



Esta pantalla muestra la temperatura del aire exterior en tiempo real en la ubicación del sensor de aire exterior. Este valor de OA podría ser del sistema de HVAC de Comunicación o de un Sensor conectado al UT3000. Si el sensor OAS falla o está desconectado, el UT3000 mostrará la pantalla "Bad Sensor" y cambiará a modo de emergencia.

Si no desea utilizar un sensor OAS para montar el sistema, ajuste el valor de OAS SP (Set-Point) a la posición OFF y el UT3000 mostrará la pantalla

A la derecha.



Dos demandas de calefacción!

Una demanda de refrigeración!



Las pantallas de Zona 1 y Zona 2 de arriba (izquierda) cada una muestra demandas de calefacción del 50% y 100% respectivamente.

La pantalla de la Zona 3 arriba (derecha) muestra una demanda de enfriamiento del 30%. Todas las llamadas están activas al mismo tiempo, pero las llamadas de calefacción de la Zona 1 y la Zona 2 se detectaron primero, por lo que la Zona 1 y la Zona 2 reconocidas por UT3000 ejecutan el sistema de calefacción y cierran el regulador de la Zona 3.

El UT3000 retiene la demanda de enfriamiento de la Zona 3 hasta que la Zona 1 y 2 satisfacen O el tiempo en el "Modo Opuesto" de 20 minutos expira.

El reloj de "Modo Opuesto" de 20 minutos ya ha caducado porque las demandas de calefacción no se cumplieron durante los 20 minutos asignados. Las demandas de calefacción de la Zona 1 y / o Zona 2 todavía están presentes, pero el UT3000 ahora atenderá la demanda de frío en la Zona 3.

El UT3000 ha desconectado el sistema de calefacción. Durante la demora de "Cambio" del modo Calentar a Frío, el UT3000 mostrará una de las pantallas anteriores, dependiendo de si el cambio es de Calor a Frío (HC) o de Frío a Calor (CH).

### Ajustes de Temporizador Incorporado de retraso

EWC recomienda que desactive todos los retardos de tiempo y dejar que el termostato UT3000 incorporado en Tiempos de Retardo de proteger el sistema de climatización.

El UT3000 ha incorporado en Tiempos de Retardo que aseguran el funcionamiento del sistema de climatización segura.

- \* Tiempo de Retraso de purga 210 segundos.
- \* Temporizador de ciclo corto 2 minutos
- \* Límite de retraso de suministro de aire 3 minutos de aire
- \* Temporizador de cambio 4 minutos.
- \* Temporizador de sistema de Opocision de servicio temporizador 20 minutos.

### Definición de los Temporizadores

Al final de cualquier operación de enfriamiento o de calentamiento, el UT3000 dejará la última zona de llamada abierta durante 210 segundos.

Cuando todas las zonas están satisfechas, el UT3000 no reiniciará la misma llamada durante un mínimo de 2 minutos.

Si un ciclo de operación de calentamiento o enfriamiento baja debido a la excesiva temperatura del aire de suministro, el UT3000 no va a volver a iniciar el sistema de climatización durante 3 minutos.

Al final de una llamada, un temporizador de 4 minutos se inicia y el UT3000 no cambiará al modo opuesto de la operación del sistema hasta que el temporizador haya expirado.

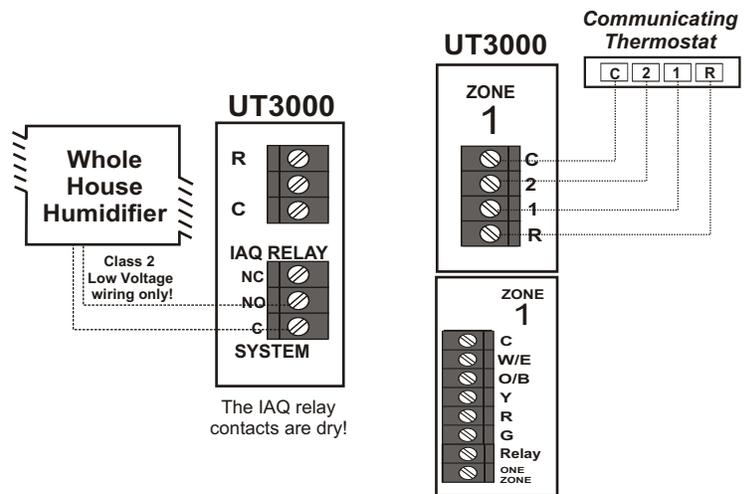
Un retraso de 20 minutos debe expirar, o la zona(s) activa debe satisfacerse, antes de que el UT3000 cumpla con lo que requiera el termostato para cambiar al modo opuesto a la operación del sistema.

El UT3000 incluye la característica de "ONE ZONE" que permite un termostato de grado comercial o reloj de tiempo para obligar a los UT3000 en el MODO DE UNA ZONA durante periodos de reducción. En cumplimiento de California, Título 24, cuando se activa el terminal ONE ZONE, el UT3000 ignora todas las demandas de otros termostatos, excepto la zona 1. Todos los dampers se forzan a la posición abierta. Cuando se desenergiza el terminal de una zona, el UT3000 reiniciara las operaciones de zonificación.

El UT3000 incluye un relay SPDT de calidad de aire interior con una entrada de disparador digital o 24v que se puede utilizar para conectar, interlock y controlar varios dispositivos de calidad del aire interior. El ventilador interior funcionará automáticamente, cuando se activa la entrada del relay.

Una llamada de ventilador debe acompañar la demanda de calidad del aire interior antes de que el relay active la calidad del aire interior. Usted tendrá que programar el termostato para forzar una llamada del ventilador durante demandas de humidificación o ajuste el termostato en el modo constante o circulación.

Los siguientes diagramas reflejan maneras de utilizar el relay IAQ y el modo ONE ZONE a su ventaja. **Por claridad, no se muestran los demas cables.**



El termostato de comunicación CTK04 habilitará y activará el relé IAQ para operar el humidificador. Programe el CTK04 para Humidificar con calor o el modo Ventilador.

### Tiempo de Retraso de purga

### Temporizador de ciclo corto

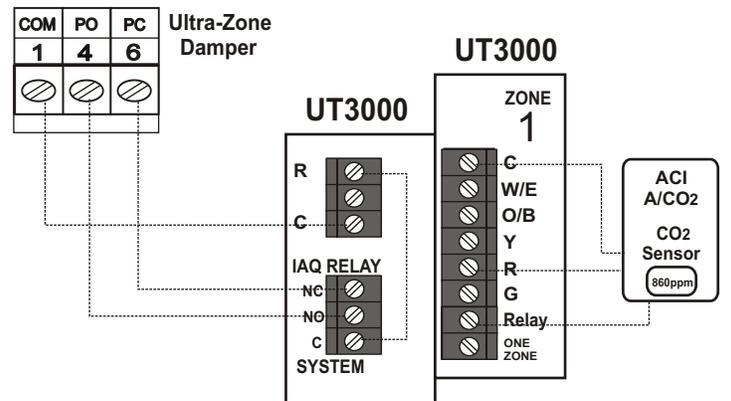
### Límite de retraso de suministro de aire

### Temporizador de cambio

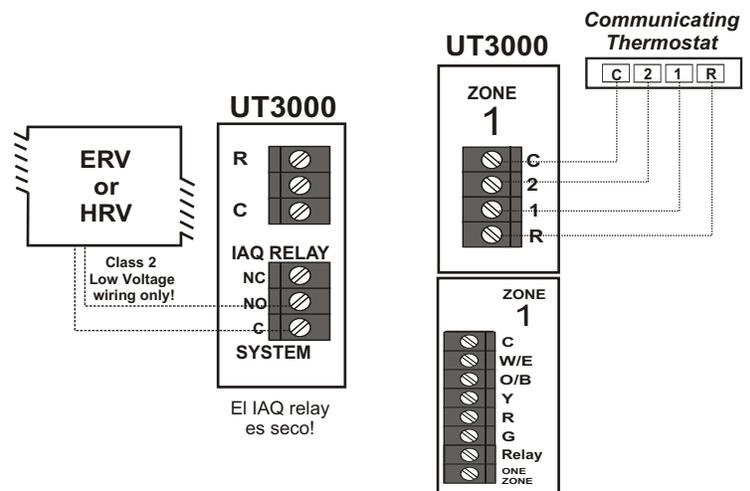
### Temporizador de servicio de sistema opuesto

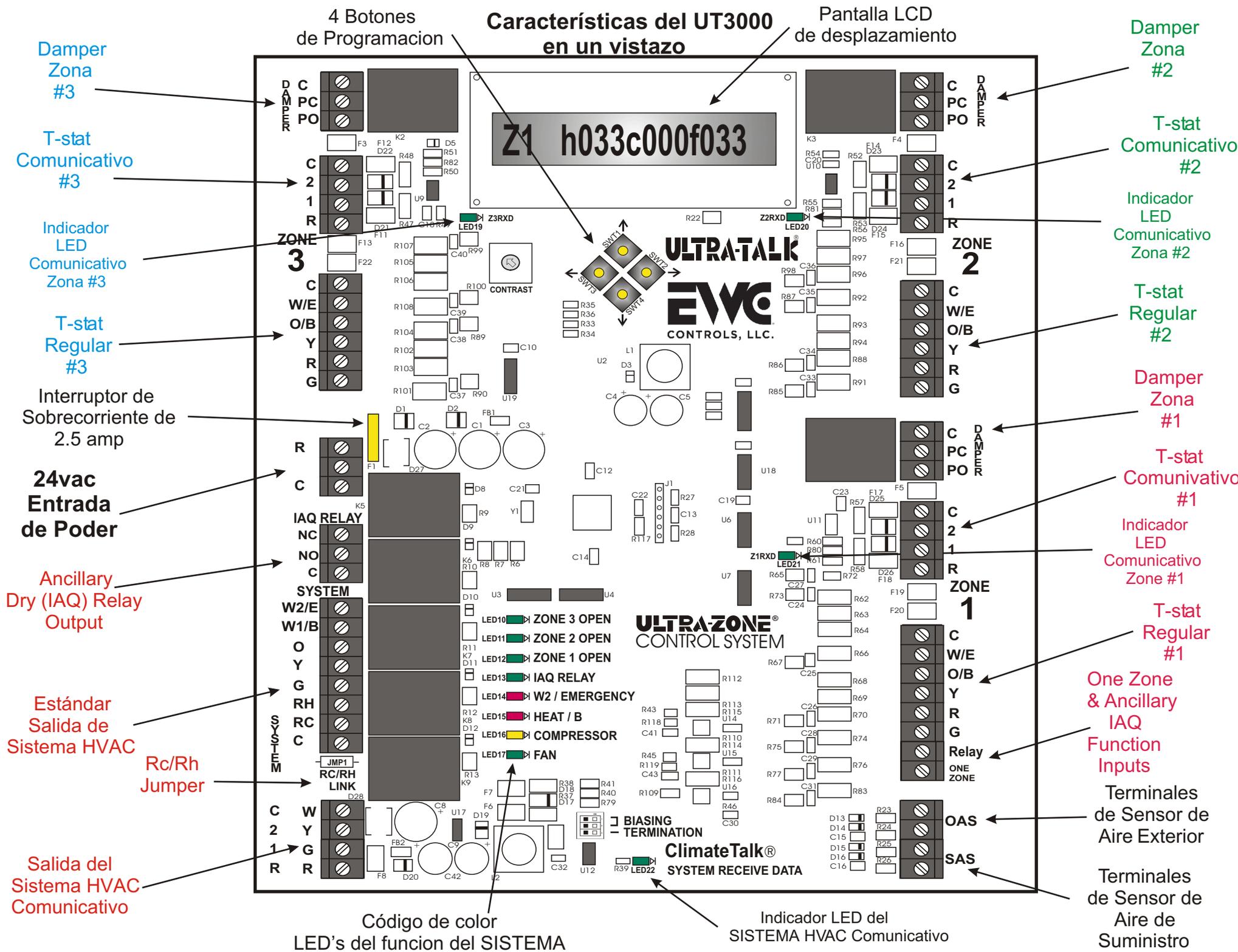
### Característica de modo de una zona

### IAQ auxiliares un relay proporcionado

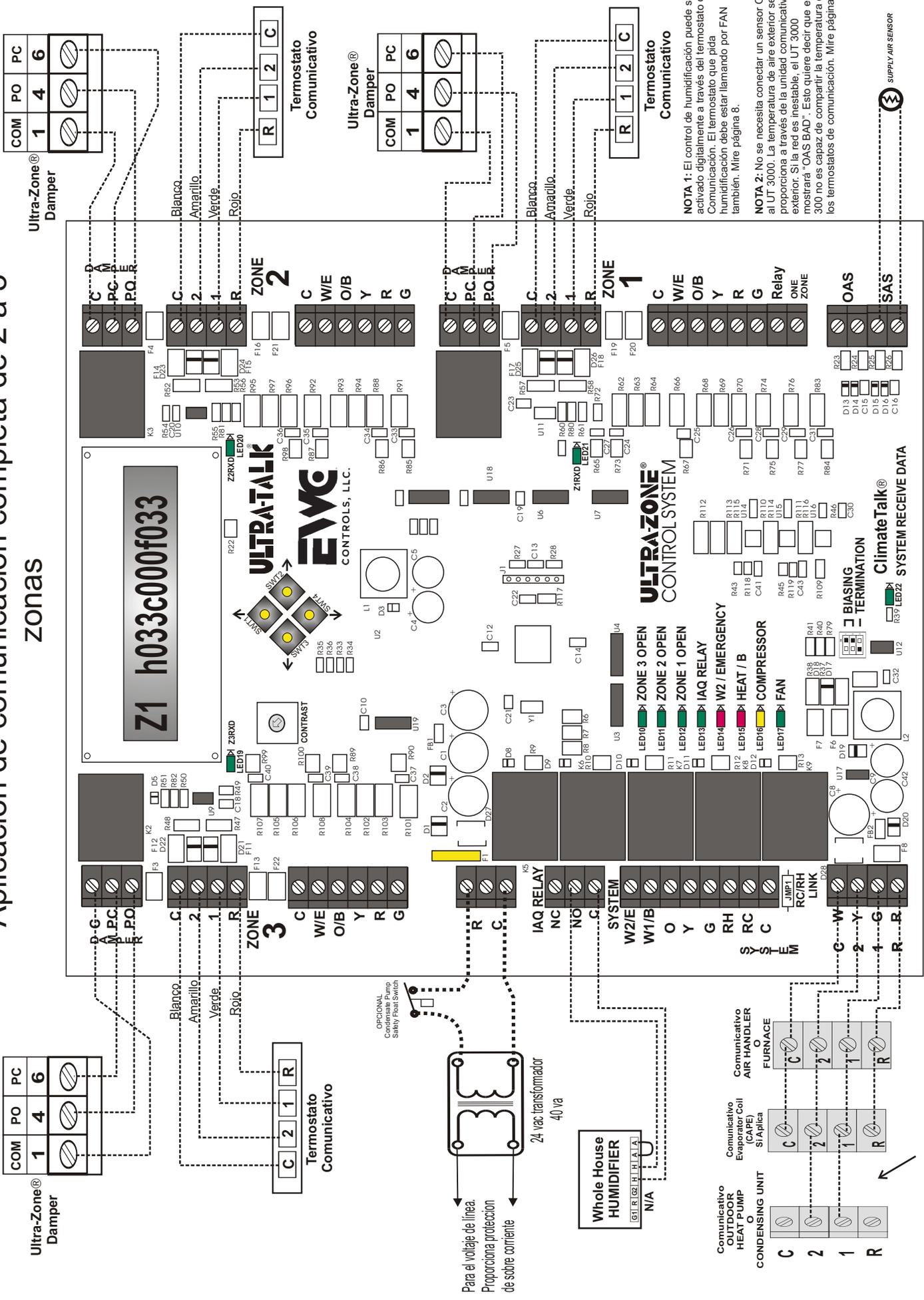


Solución de aire fresco suministrado IAQ utilizando un Monitor de campo de CO2 (IAQ El relay se activará cuando detecta una llamada "Fan" de cualquier zona)





# Aplicación de comunicación completa de 2 a 3 Zonas



**NOTA 1:** El control de humidificación puede ser activado digitalmente a través del termostato de Comunicación. El termostato que pida humidificación debe estar llamado por FAN también. Mire página 8.

**NOTA 2:** No se necesita conectar un sensor OAS al UT 3000. La temperatura de aire exterior se proporciona a través de la unidad comunicativa exterior. Si la red es inestable, el UT 3000 mostrará "OAS BAD". Esto quiere decir que el UT 3000 no es capaz de compartir la temperatura con los termostatos de comunicación. Mire página 7.

El cable "R" y el cable "común" no son necesarios en la unidad exterior de

# INSTRUCCIONES DE CABLEADO

**ADVERTENCIA:** ESTOS PANELES ESTÁN DISEÑADOS PARA SU USO CON 24 VCA. ¡NO USE OTROS VOLTAJES! USE PRECAUCIÓN PARA EVITAR DESCARGAS ELÉCTRICAS O DAÑOS AL EQUIPO. TODOS LOS TRABAJOS DEBEN SER REALIZADOS ACÓDIGOS Y ORDENANZAS LOCALES Y NACIONALES. UTILICE EL CABLE DE TERMOSTATO MULTICONDUCTOR CODIFICADO CON COLOR 18 AWG

## Cableado de Termostato

Los termostatos de comunicación se pueden utilizar en todas las zonas para todas las aplicaciones. EWC recomienda encarecidamente el uso de un solo termostato de comunicación en la zona 1. Todas las demás zonas pueden ser termostatos sin comunicación. No puede mezclar termostatos de calor / frío de una sola etapa de 24 V con termostatos de bomba de calor de 24 V. Se proporciona un LED de comunicación en cada bloque de terminales de comunicación para indicar que se ha establecido un "enlace" con cada red de comunicación. (Z1, Z2, Z3 y SISTEMA). Cada LED de Comm pulsará rápidamente (a intervalos aleatorios) indicará que el "enlace" está activo. De lo contrario, el LED Comm parpadeará lentamente para indicar una pérdida de comunicación. El LED de comunicación de Tstat permanecerá apagado para T-stats sin comunicación. Sea paciente y deje suficiente tiempo para que todo el sistema de HVAC de comunicación en zonas descubra la red y todos los termostatos de comunicación para finalizar su proceso de configuración. Normalmente no más de 15 minutos.

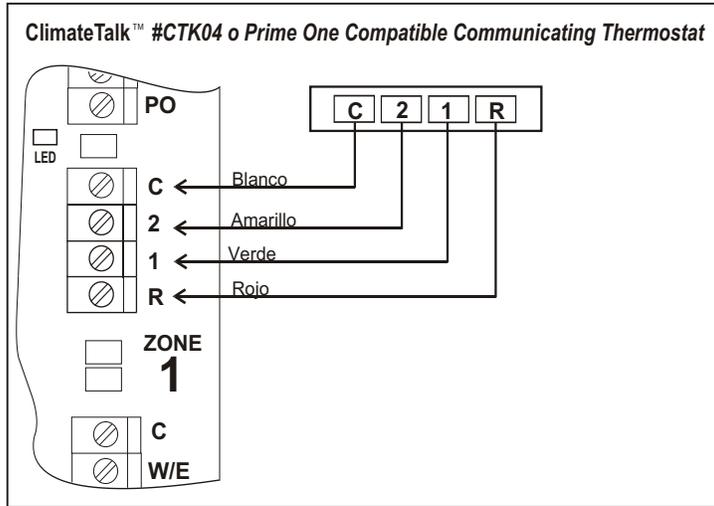


Figura 2a **Termostato de Comunicación de OEM Fabricante. Vea las instrucciones del termostato para más detalles. Puede utilizar termostatos de comunicación en cada zona. O utilizar un termostato de comunicación en la zona 1 y termostatos menos costosos de 24v en la Zona 2 y Zona 3.**

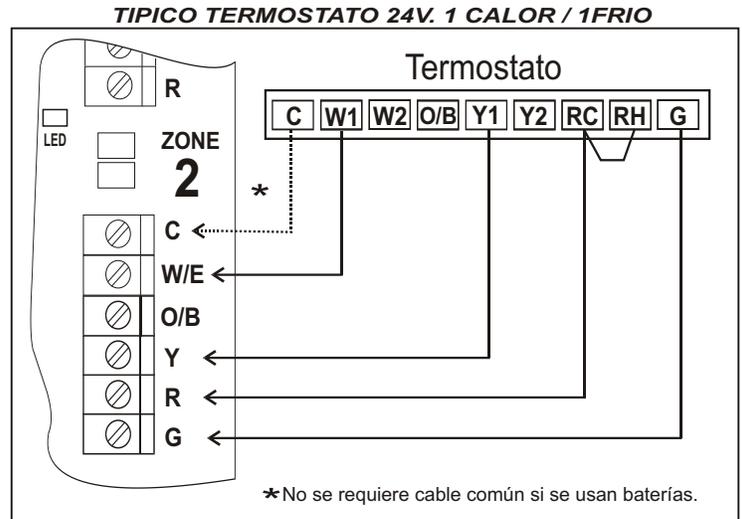


Figura 2c **Típico 1 termostato de calor y 1 frío. Vea las instrucciones del termostato para más detalles.**

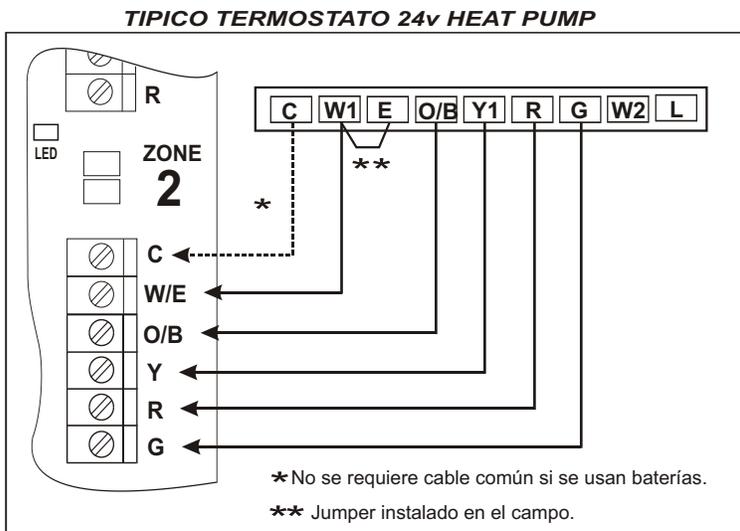


Figura 2b **Termostato típico Heatpump configurado para 2 calor y 1 frío. Vea las instrucciones del termostato para más detalles.**

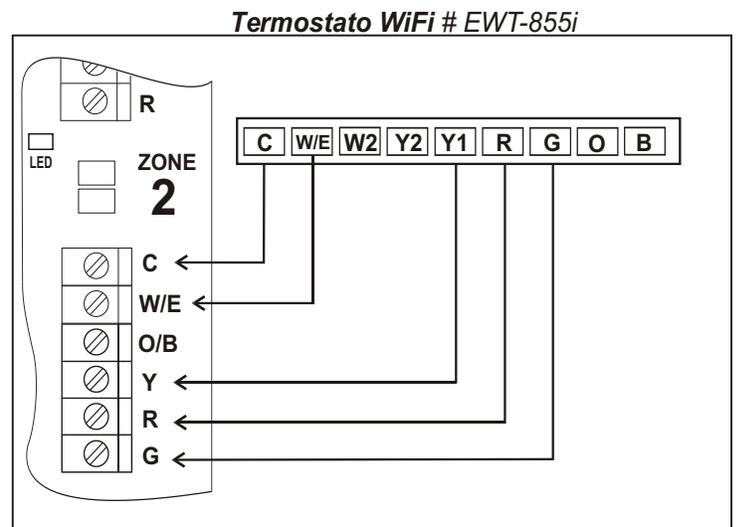


Figura 2d **Configurado para 1 calor 1 frío. Vea las instrucciones del termostato para más detalles.**

**NOTA:** El UT3000 permite al usuario instalar termostatos de comunicación en todas las zonas. Los termostatos de comunicación también se pueden utilizar en combinación con termostatos de 24v. EWC recomienda encarecidamente el uso de un solo termostato de comunicación en la zona 1. Todas las demás zonas pueden ser termostatos no comunicantes. Este diseño simplifica el proceso de selección del termostato y permite al instalador adaptar fácilmente el UT3000 a la mayoría de las aplicaciones residenciales.

**NOTA:** Independientemente del tipo de termostatos de 24 V que se utilicen, la función de W2, la función de bloqueo W2 y / o la función de punto de ajuste de la OAS controlarán el calor auxiliar. Una vez que se cruza el W2 Threshold, se alcanza el punto de ajuste de bloqueo de W2 o se alcanza el punto de ajuste de aire exterior, la calefacción auxiliar se energizará. La demanda auxiliar de cada termostato simplemente aumenta la demanda de esa zona, lo que puede activar o no las operaciones de calefacción auxiliar, según el uso y la configuración de las características mencionadas anteriormente. Nota: El fuego alto (W2) en un horno de dos etapas se produce con una demanda de SYS del 51%, similar al enfriamiento y calentamiento de Y2. Los hornos moduladores no se ven afectados por el ajuste del umbral W2.

# Daikin “FIT” Inverter comunicativo o sistema de A / C

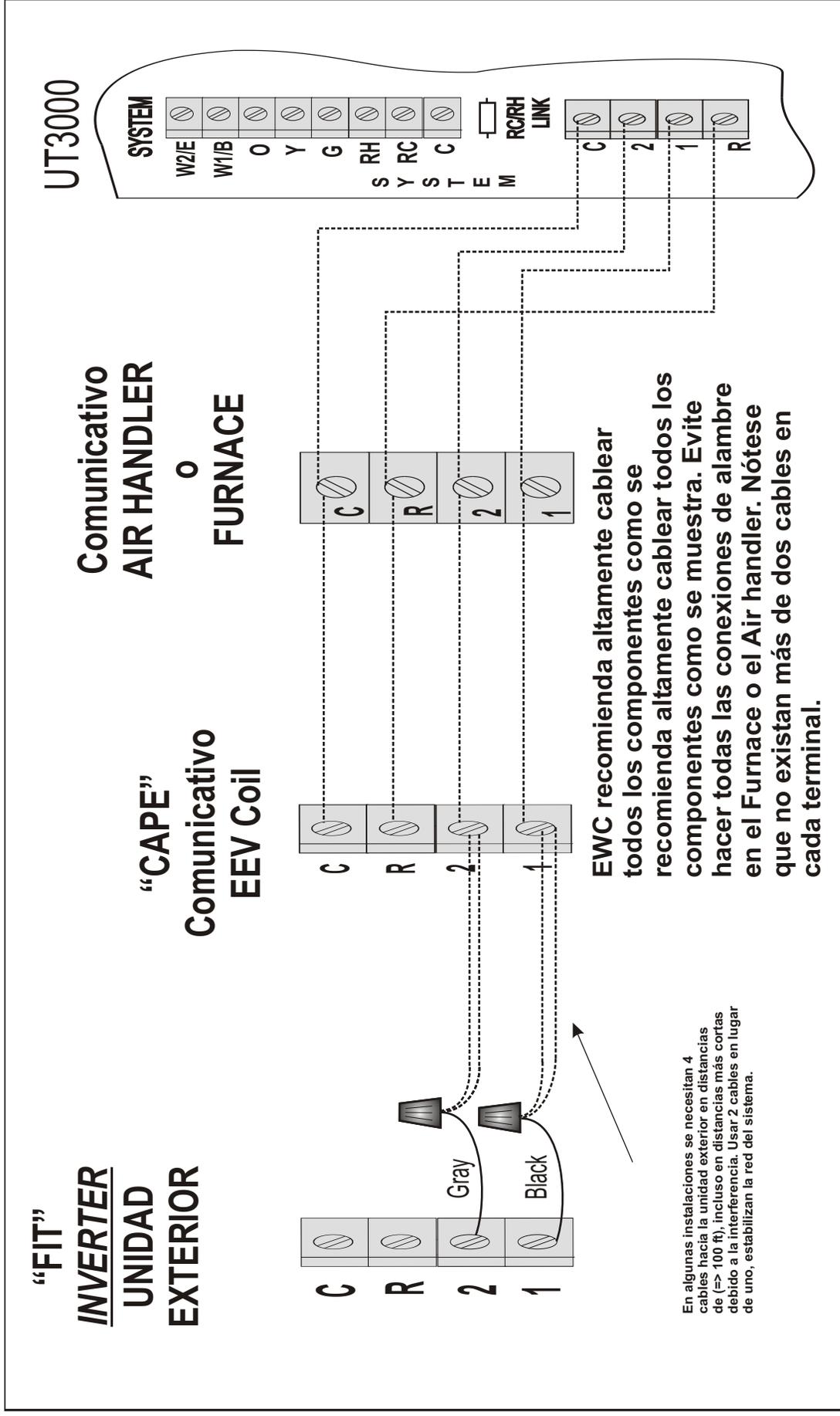


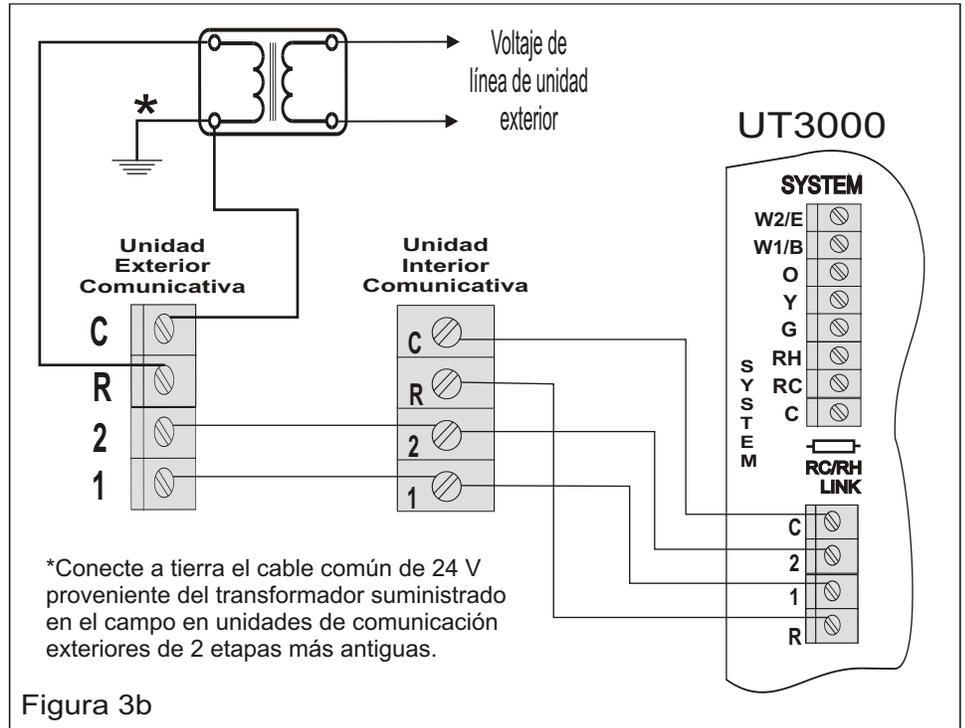
Figura 3a

**Comuníquese con el soporte técnico de EWC Controls para obtener ayuda sobre estas y otras soluciones de cableado de equipos.**

## CABLEADO DEL SISTEMA

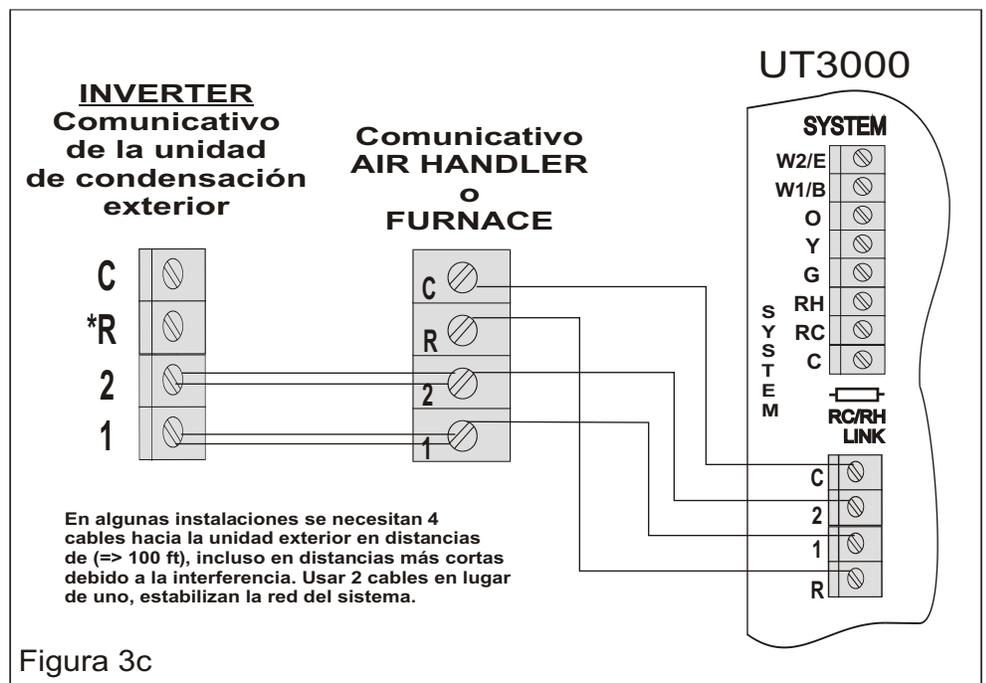
¡El panel UT3000 fue diseñado para ser Plug and Play! Hemos proporcionado varios diagramas de cableado de campo típicos para su referencia. Su cableado de campo real puede variar, pero en la mayoría de los casos coincidirá con estos diagramas. En el modo de comunicación total, cuatro cables son todo lo que se requiere de cada termostato y al sistema HVAC. El UT3000 "hablará" con el sistema HVAC y "hablará" con los termostatos para configurar automáticamente y comenzar a operar el sistema HVAC. Su nueva bomba de calor comunicante puede tener un sistema auxiliar / de respaldo no comunicante, o su nuevo horno de comunicación todavía usa la unidad de condensación no comunicante en el exterior. En todos estos casos, el UT3000 es compatible. Hay disponibles otros diagramas y soluciones de cableado de aplicaciones que no se comunican. Póngase en contacto con el soporte técnico de EWC Controls para obtener más detalles.

**“Daikin or Comfortnet” Comunicativo Heatpump de 2 etapas o sistema de A/C**  
Cuatro componentes son todo lo que se requiere para cada componente. **Plug & Play**



**“COMFORTNET” INVERTER Comunicativo Heat Pump o A/C system**

Dos o cuatro cables son todo lo que se requiere para cada componente de HVAC. **Plug & Play**

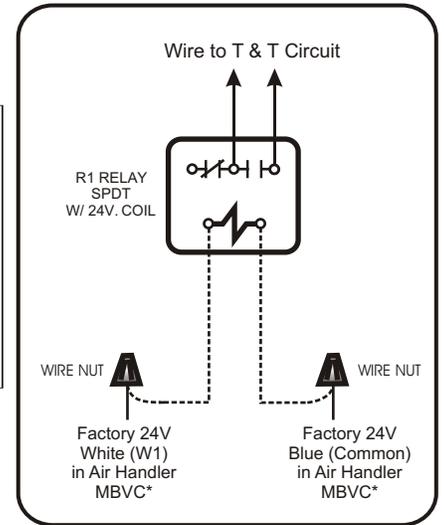
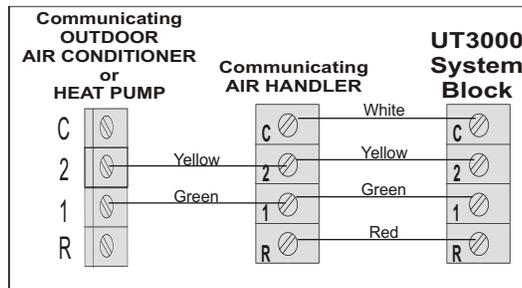


# Boiler existente con nuevo sistema HP

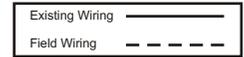
Es posible que tenga un nuevo Heatpump de comunicación, pero desea usar su viejo boiler como respaldo auxiliar en lugar de calor de resistencia eléctrica. Conecte el circuito T&T desde el panel de control del boiler a un relé instalado en el campo dentro del Air handler. **Conecte los cables como se muestra a la derecha.**

**Nota:** Aún **debe** programar el controlador de aire (switches) y / o el termostato de comunicación para obtener una clasificación de calor de tira de KW eléctrica equivalente. También debe seleccionar un heater kit en el menú avanzado del termostato.

Instale el relé en el controlador de aire y conecte el circuito T&T desde el panel de control de su caldera a los contactos normalmente abiertos en el relé de "campo".



Nota: Configure los interruptores DIP del controlador de aire para un Kit Calefactor KW válido. Normalmente entre 5 kw y 15 kw.



Mida el aumento de temperatura y, si es necesario, ajuste el controlador de aire. Ajuste de KW para conseguir el aumento de temperatura deseado (Delta T).

Para aplicaciones HP, es importante utilizar los cables W1 y común del controlador de aire. ¡Para controlar la bobina hidrónica. Esto asegura una fuente de calor durante las funciones de descongelación.

Para aplicaciones que no sean HP con un serpentín hidrónico, puede conectar la caldera T & T circuito directo a los terminales Rh y W1/B del UT3000. No es necesario un relé de campo.

Fig 3d

# Communicating Furnace with 24v Legacy Air Conditioner

Se requieren cuatro cables desde el UT3000 al furnace de comunicación. Se requieren dos cables para el aire acondicionado de 24v.

**Nota:** debe especificar el tonelaje de la unidad exterior sin comunicación en el menú de usuario ClimateTalk del furnace.

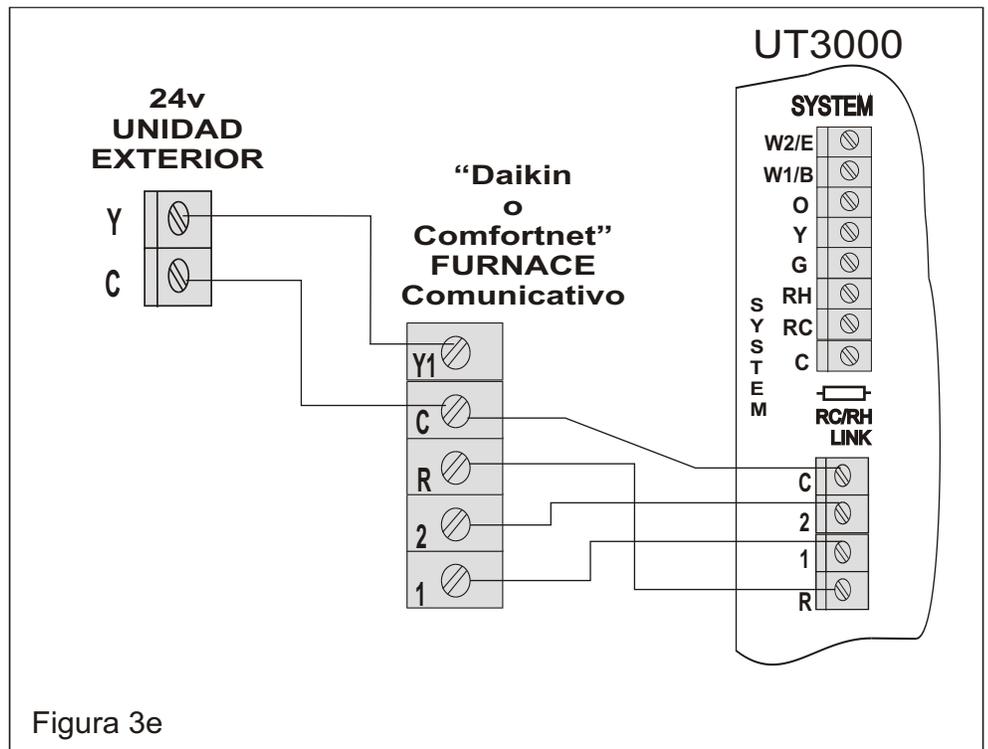


Figura 3e

# CABLEADO DE DAMPER

**Nota:** ¡El disyuntor de reinicio automático de compuerta de 100 mA (que protege la salida de compuerta de cada zona) puede dispararse si se conectan demasiadas compuertas (o compuertas incompatibles) a una sola zona!

Puede conectar hasta tres (3) dampers tipo ND, URD o SID a un solo bloque de terminales sin disparar el disyuntor, independientemente de la temperatura ambiente.

**Nota:** Puede seleccionar todos los dampers de zona para que estén predeterminados en "ABRIR" o "CERRAR" durante los períodos de INACTIVIDAD.

Los períodos inactivos se definen como:

- \* El sistema HVAC está inactivo y no está funcionando.
- \* Precaución: ¡El modo "Retorno de aceite" basado en inversor funciona sin demanda de termostato de zona!
- \* Todas las funciones de ventilador/purga han expirado.
- \* Se satisfacen todas las demandas del termostato de zona.
- \* No se detectan demandas de termostato de zona.

Las demandas del termostato de zona se definen como:

- \* Calefacción
- \* Enfriamiento
- \* Sólo ventilador/Circular
- \* Humidificación / Deshumidificación

## Cableado PARALELO versus SERIE

Resista la tentación de conectar motores de damper en serie, saltando de un motor a otro. Cablear varios motores en paralelo (como se muestra a continuación en las Figuras 5b y 5c) reduce la posibilidad de conexiones sueltas, alta resistencia y caída de voltaje.

En estos dampers y en la mayoría de los dampers de estilo antiguo, siempre conecte un número con otro o por designaciones de terminales. ¡PRESTA ATENCIÓN A TU CABLEADO!

(C to Com)(PO to PO)(PC to PC) (C=1) (PO=4) (PC=6)

### Two ND, URD, SID Dampers on a Single Zone Terminal Block

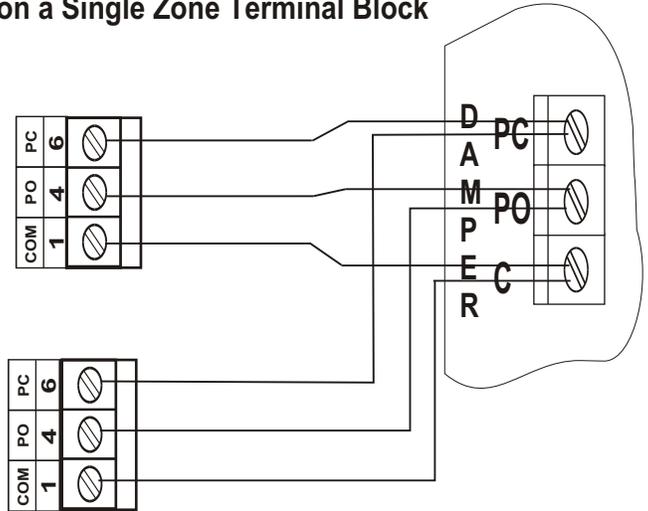


Figure 5b

### ZONE DAMPER MOTOR TERMINAL BLOCK DESIGNATION & FUNCTION

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

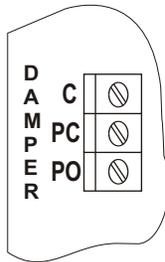


Figure 4

### Genuine ND, URD & SID Damper Wiring with MA-ND5 or MA-15S motors

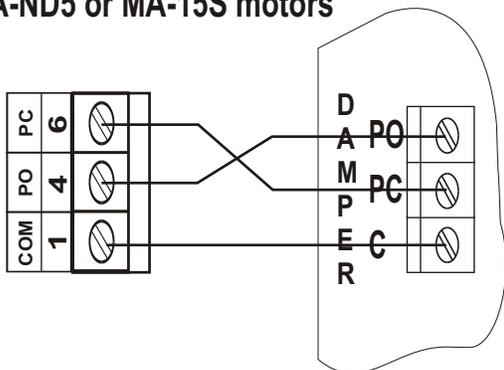
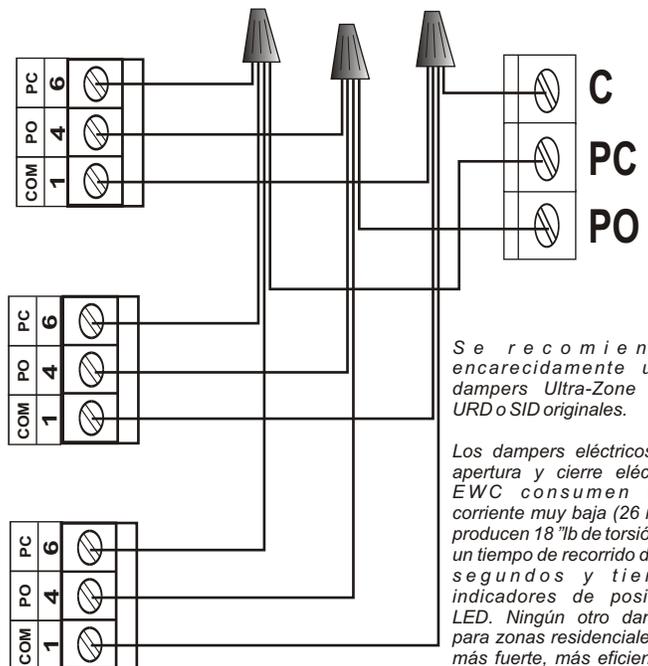


Figure 5a

### Three ND, URD or SID Dampers on a Single Zone Terminal Block



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

Los dampers eléctricos de apertura y cierre eléctrico EWC consumen una corriente muy baja (26 mA), producen 18"lb de torsión en un tiempo de recorrido de 35 segundos y tienen indicadores de posición LED. Ningún otro damper para zonas residenciales es más fuerte, más eficiente o tan confiable.

Figure 5c

# NUEVA CARACTERÍSTICA DE PESO POR ZONA

El UT3000 utiliza una función de peso por zona. Ahora puede seleccionar el peso de cada zona independientemente. Por ejemplo, si la zona 1 tiene más pérdida / ganancia de calor que la zona 2 o la zona 3, ahora puede asignarle más peso, lo cual es una gran ventaja sobre la antigua función de demanda "Legacy DMD". Aquí hay algunos ejemplos sobre cómo funciona esta nueva función.

## LIMIT SAS PID "N" = PID LOOP ACTIVO

La ecuación para calcular la demanda inicial y final del "SISTEMA" cuando las zonas activas están llamando es la siguiente:

$$\text{PESO} \times \frac{\text{DEMANDA}}{100} = \text{"SYS" SALIDA (Inicio de la demanda del sistema)}$$

$$\text{"SYS" SALIDA (x3)} = \text{"SYS" Demanda final del sistema}$$

\* A menos que cambie la demanda del termostato (s)

### EJEMPLO 1 :

Peso Asignado		Demanda del Termostato	=	Demanda del Sistema		Demanda Inicial Calculada		Demanda Final del sistema
Zona 1 = 70%	x	30%(.30)*	=	21%		36%	x3	100%*
Zona 2 = 15%	x	100%(1.0)	=	15%				
Zona 3 = 15%				36%				

\* A menos que cambie la demanda del termostato (s)

PID Loop  
Rango de operación

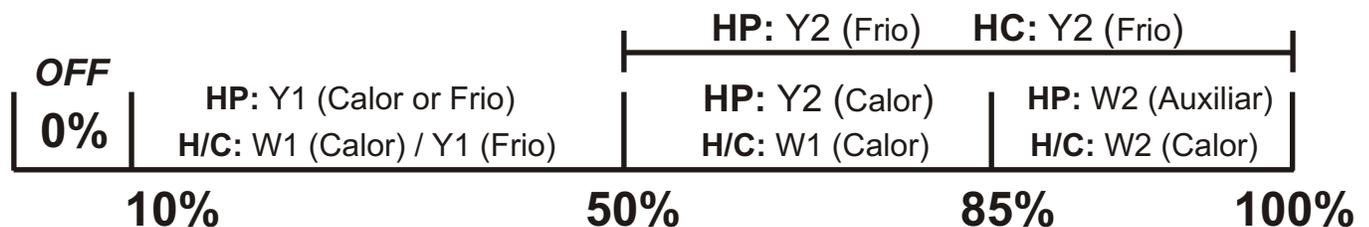
### EJEMPLO 2 :

Peso Asignado		Demanda del Termostato	=	Demanda del Sistema		Demanda Inicial Calculada		Demanda Final del sistema
Zona 1 = 65%								
Zona 2 = 35%	x	30%(.30)*	=	11%		11%	x3	33%*

\* A menos que cambie la demanda del termostato (s)

PID Loop  
Rango de operación

## UT 3000 ESCALA DEL SISTEMA DE CALENTAMIENTO / REFRIGERACION



HP= SISTEMA HEAT PUMP  
HC= SISTEMA HEAT/COOL

Y2  
Limite  
(Fijo)

W2  
Limite  
(Ajustable  
65% - 100%)

# NUEVA CARACTERÍSTICA DE PESO POR ZONA

El UT3000 utiliza una función de peso por zona. Ahora puede seleccionar el peso de cada zona independientemente. Por ejemplo, si la zona 1 tiene más pérdida / ganancia de calor que la zona 2 o la zona 3, ahora puede asignarle más peso, lo cual es una gran ventaja sobre la antigua función de demanda "Legacy DMD". Aquí hay algunos ejemplos sobre cómo funciona esta nueva función.

## LIMIT SAS PID "Y" = PID LOOP INACTIVO

La ecuación para calcular la demanda inicial y final del "SISTEMA" cuando las zonas activas están llamando es la siguiente:

$$\text{PESO} \times \frac{\text{DEMANDA}}{100} = \text{"SYS" SALIDA (Inicio de la demanda del sistema)}$$

\* A menos que cambie la demanda del termostato (s)

### EJEMPLO 1 :

<u>Peso Asignado</u>	x	<u>Demanda del Termostato</u>	=	<u>Demanda del Sistema</u>	=	<u>Demanda Inicial Calculada</u>	=	<u>Demanda Final del sistema</u>
Zona 1 = 70%		30%(.30)*		21%		<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin-right: 10px;"></div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-bottom: 5px;">↑</div> <div style="margin-bottom: 5px;">↑</div> <div style="margin-bottom: 5px;">↑</div> </div> </div>	36%	36%*
Zona 2 = 15%		100%(1.0)		15%				
Zona 3 = 15%				36%				

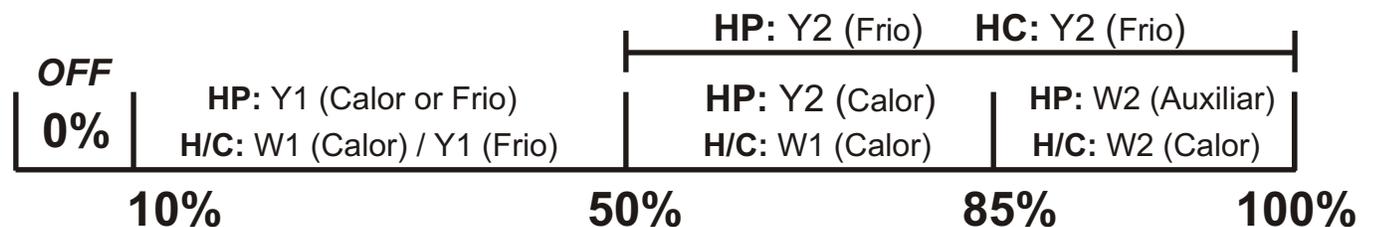
\* A menos que cambie la demanda del termostato (s)

### EJEMPLO 2 :

<u>Peso Asignado</u>	x	<u>Demanda del Termostato</u>	=	<u>Demanda del Sistema</u>	=	<u>Demanda Inicial Calculada</u>	=	<u>Demanda Final del sistema</u>
Zona 1 = 65%								
Zona 2 = 35%		30%(.30)*		11%		11%		11%*

\* A menos que cambie la demanda del termostato (s)

## UT 3000 ESCALA DEL SISTEMA DE CALENTAMIENTO / REFRIGERACION

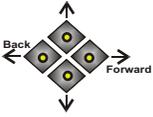


HP= SISTEMA HEAT PUMP  
HC= SISTEMA HEAT/COOL

Y2  
Limite  
(Fijo)

W2  
Limite  
(Ajustable  
65% - 100%)

# SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SÍNTOMA	SOLUCIONES
La refrigeración no funcionará en absoluto. El termostato de zona muestra el código de falla E11. La pantalla LCD y los LED responden correctamente.	Algunos sistemas HVAC requieren una "Prueba del sistema" antes de la operación normal. Acceda al termostato de la Zona 1 y realice la Prueba de inicio del sistema. Borre todos los códigos de falla en las carpetas del menú de diagnóstico de la unidad exterior e interior. Acceda al termostato de la Zona 1 e inicie el modo de carga del sistema.
El sistema HVAC no siempre responde correctamente. Los errores de comunicación periódicos se muestran en los termostatos. El voltaje BIAS mide 0,6 V CC o menos de 0,6 V CC en los cables de datos del sistema.	El voltaje BIAS preferido es 0,6 V CC - 1,2 V CC. Menos de 0,6 VCC es inestable. Verifique los voltajes BIAS CC: <b>Datos 1 a C = 2,8 y Datos 2 a C = 2,2 o Datos 1 a C = 1,9 y Datos 2 a C = 1,3.</b> Los interruptores DIP BIAS (#1 y #2) en la parte inferior del UT3000 deben estar en ON. Utilice 2 cables cada uno en Datos 1 y Datos 2, que van a la unidad de comunicación exterior.
La función de LCD y LED y el sistema HVAC funcionan normalmente pero los dampers no responden.	Revise el cableado del motor del damper para ver si hay conexiones adecuadas. Muchos dampers o dampers incompatibles conectados a una sola zona. Revise el motor del damper de 24 voltios. Pruebe los cables para continuidad / cortocircuitos. Revise el cableado del motor del damper en busca de cortocircuitos / cableado incorrecto. Pruebe los cables para continuidad / cortocircuitos. Consulte la página 16 del Boletín técnico para el cableado del damper.
LCD y LED no funcionan y el sistema HVAC no responde.	Verifique el voltaje de alimentación del transformador del sistema HVAC y UT3000. Verifique el sistema de HVAC y UT3000 transformador de 24vac voltaje / fusible / disyuntores. Pruebe todos los cables para determinar la continuidad, cortocircuitos a 24v común o cortocircuitos a tierra. Verifique el cableado del sistema HVAC y UT3000 en busca de cortocircuitos y cableado incorrecto.
El Retardo de Tiempo está Activo y no permitirá que Calor o Enfriamiento Funcionen.	 <p>Pulse simultáneamente los botones de retroceso y avance durante 1 segundo, para evitar cualquier retardo de tiempo activo y avance rápido al siguiente modo de funcionamiento.</p>

## COMPRUEBE SU CABLEADO

<b>DETECTANDO 24vac CORTOS</b>	<b>SINTOMA: ¡Todo el panel o una sola zona parece estar muerto!</b>
El sistema HVAC no responde y Los LED UT3000 están apagados.	<i>Si se produjo un cortocircuito de 24vac, 24vac estará presente en los terminales de entrada R &amp; C de UT3000 24v, pero 24vac no estará presente en ningún terminal R&amp;C del termostato.</i>
Uno o más termostatos no se encenderán y / o mostrarán una pantalla.	<b>SOLUCIONES:</b> ¡Retire los cables de los bloques de terminales del termostato y deje que se enfríe el disyuntor de 140 o 350 mA! Encuentre y repare corto (s) en el cableado de campo del termostato.
<b>ISOLACIÓN 24vac CORTOS</b> <i>Los disyuntores de 140 mA, 350 mA y 500 mA protegen el UT3000 y reaccionan ante un cortocircuito en el cableado de campo del termostato o del motor del damper.</i>	<b>SOLUCIONES:</b> Desconecte el (los) cable (s) de los terminales "R" en los bloques de terminales del termostato UT3000 y los terminales "C / PO / PC" en los bloques de terminales del motor del amortiguador UT3000. Restaurar el poder. Si el corto ya no está presente, apague el termostato y el cableado del campo del amortiguador para continuidad, cortocircuitos a común y / o cortocircuitos a tierra. Reemplace o repare los cables según sea necesario. Restaurar el poder.

### Detección de cortocircuitos 24v a los comunes o cortocircuitos a tierra

**¡Cuando se dispara el interruptor 2.5A (F1), se calienta al tacto! ¡La pantalla LCD y los LED no se iluminarán!**

Para reiniciar el interruptor, ubique el corto quitando cada cable caliente conectado al panel, uno a la vez. Cuando se retira el cable en corto, el panel reanudará las funciones normales. Ahora debe reparar o reemplazar el cable en corto. Si se disparan uno o más interruptores de 140 mA, 350 mA o 100 mA, solo los dispositivos conectados a ese bloque se verán afectados. Retire cada cable caliente conectado a ese bloque hasta que se restablezca el voltaje. Encuentre y repare los cables en cortocircuito o el dispositivo antes de volver a conectar los cables. Si hay un corto entre los cables de datos 1 y 2 o si los cables de datos están en corto a 24v o tierra, el termostato de comunicación en esa zona lo alertará mostrando "Llame al servicio técnico". Si se conecta un termostato que no se comunica y se produce un cortocircuito en los cables de 24 v, el termostato no se encenderá y esa zona no funcionará. Encuentre y repare el corto usando los métodos descritos anteriormente.

## SOPORTE TÉCNICO

EWC® Controls proporciona un soporte técnico superior para el UT3000 cuando está en el lugar de trabajo.

Llame al 1-800-446-3110 de lunes a viernes de 8am a 5pm EST. De lo contrario, llame al 1-732-446-3110 para obtener información sobre el UT3000 y otros productos ULTRA-ZONE®. Visite nuestro sitio web para descargar este Boletín Técnico y otra información relacionada en [www.ewcccontrols.com](http://www.ewcccontrols.com)

Cuando llame para soporte técnico desde el sitio de trabajo, por favor tenga un destornillador de bolsillo de varios metros y cortadores de alambre / strippers a la mano.

## NOTAS DE TRABAJO:

Registre su garantía hoy en <https://ewcccontrols.com/warranty/>

## NOTAS DE TRABAJO:

Si tiene preguntas acerca de este producto, contáctese con EWC Soporte técnico al 800 - 446 - 3110 o puede enviarnos un email a [tech@ewccontrols.com](mailto:tech@ewccontrols.com)

EWC proporciona soporte técnico del UT 3000 cuando este en el lugar de trabajo.

Llame al 1-800-446-3110 de lunes a viernes de 8 am a 5 pm EST. De lo contrario, llame al 1-732-446-3110 para obtener información sobre el UT3000 y otros productos ULTRA-ZONE®. Visite nuestro sitio web para descargar este Boletín técnico y otra información relacionada en [www.ewccontrols.com](http://www.ewccontrols.com)

**Cuando llame al servicio de asistencia técnica desde el lugar de trabajo, tenga a mano un multímetro, un destornillador de bolsillo y un cortador/pelacables de buena calidad.**

***Este Boletín Técnico y otros documentos de UT3000 están disponibles para descargar en inglés, español y francés, en [www.ewccontrols.com](http://www.ewccontrols.com)***

***<https://ewccontrols.com/acrobat/090375a0260.pdf> (Tech Bulletin - English)***

***<https://ewccontrols.com/acrobat/090375a0249.pdf> (Tech Bulletin - Spanish)***

***<https://ewccontrols.com/acrobat/090375a0274.pdf> (Tech Bulletin - French)***

***<https://ewccontrols.com/acrobat/090376a0194.pdf> (Quick Start - English)***

***<https://ewccontrols.com/acrobat/090376a0196.pdf> (Quick Start - Spanish)***

***<https://ewccontrols.com/acrobat/090376a0199.pdf> (Quick Start - French)***

***<https://ewccontrols.com/acrobat/090376a0180.pdf> (Addendum - English)***

***<https://ewccontrols.com/acrobat/090376a0188.pdf> (Addendum - Spanish)***