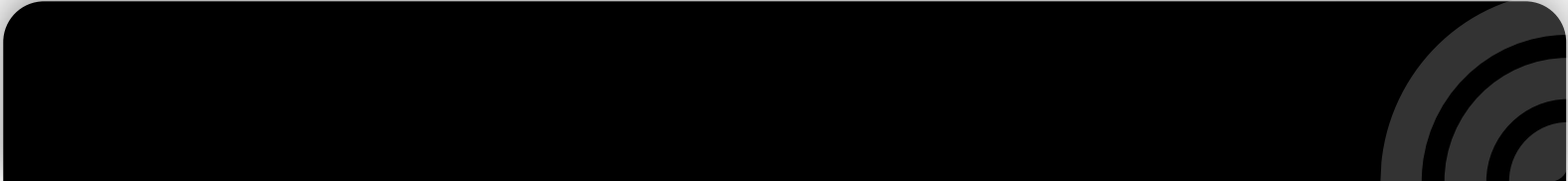


VERASYS™



Rooftop Unit (RTU)/Paquete



La sección del condensador, la sección del evaporador (serpentín de enfriamiento de enfriamiento), la resistencia de calefacción (si se suministra) y la sección del ventilador combinados. Situado en la azotea.

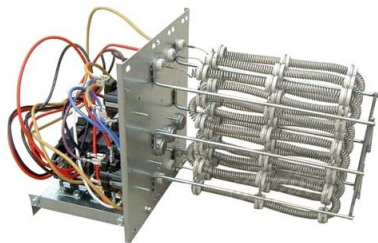
SplitSystem Dividido



La sección del condensador y la sección del ventilador están separadas. La sección del ventilador situada dentro de la sección del condensador usualmente se ubica en el exterior. La sección del evaporador (serpentín de enfriamiento) y la resistencia de calefacción (si se suministran) estarán dentro con el ventilador de la sección del evaporador

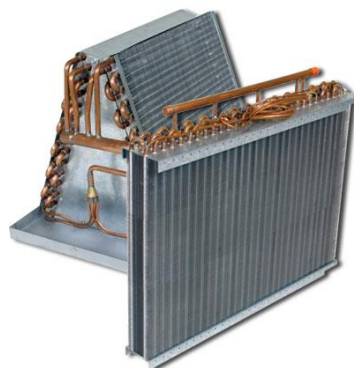
¿Qué es una unidad paquete?

Sección de Calentamiento

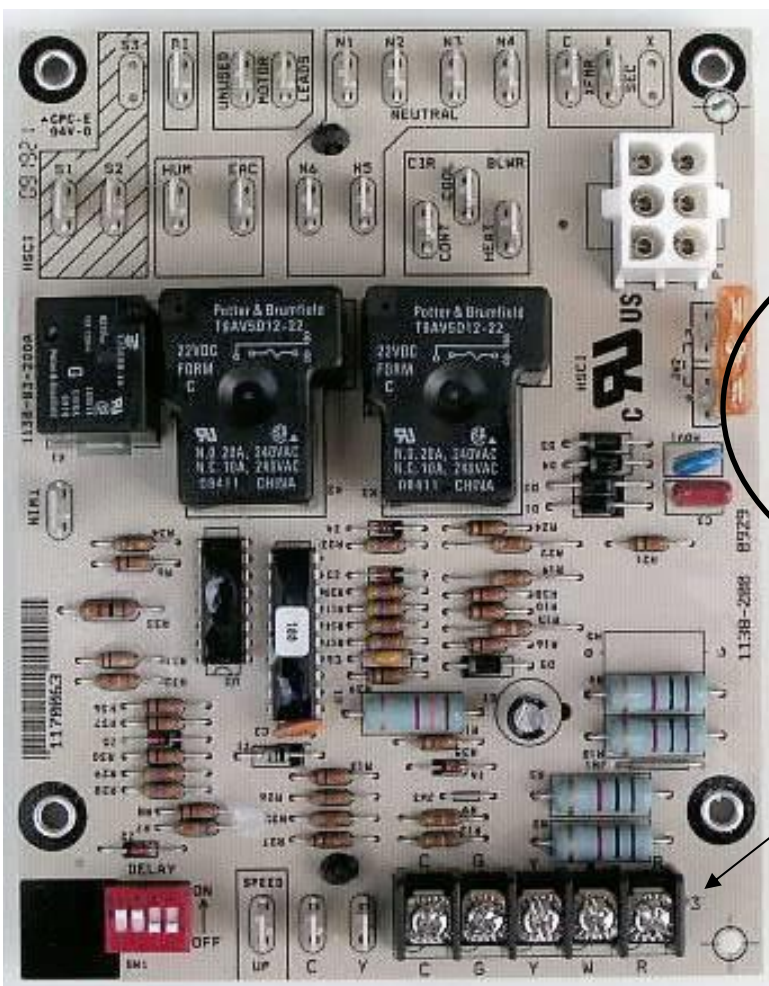


La sección de calentamiento generalmente es basado en resistencia eléctrica, pero también podría ser modulada usando calor generado por gas.

Sección de Enfriamiento



La sección de refrigeración siempre es de expansión directa, por lo que siempre tiene una sección de condensador y una sección de evaporador. Algunas unidades permitirán que el flujo de refrigeración se invierta. Este tipo de unidad se llama una bomba de calor.



Las unidades paquetes tendrán un conjunto estándar de terminales a las que se conectan. Las definiciones de terminales son las siguientes:

R – 24VAC Hot

C – 24VAC Common

G – Fan Command

Y1 – Stage 1 Cooling Command

Y2 – Stage 2 Cooling Command

Yx – Stage x Cooling Command

W1 – Stage 1 Heating Command

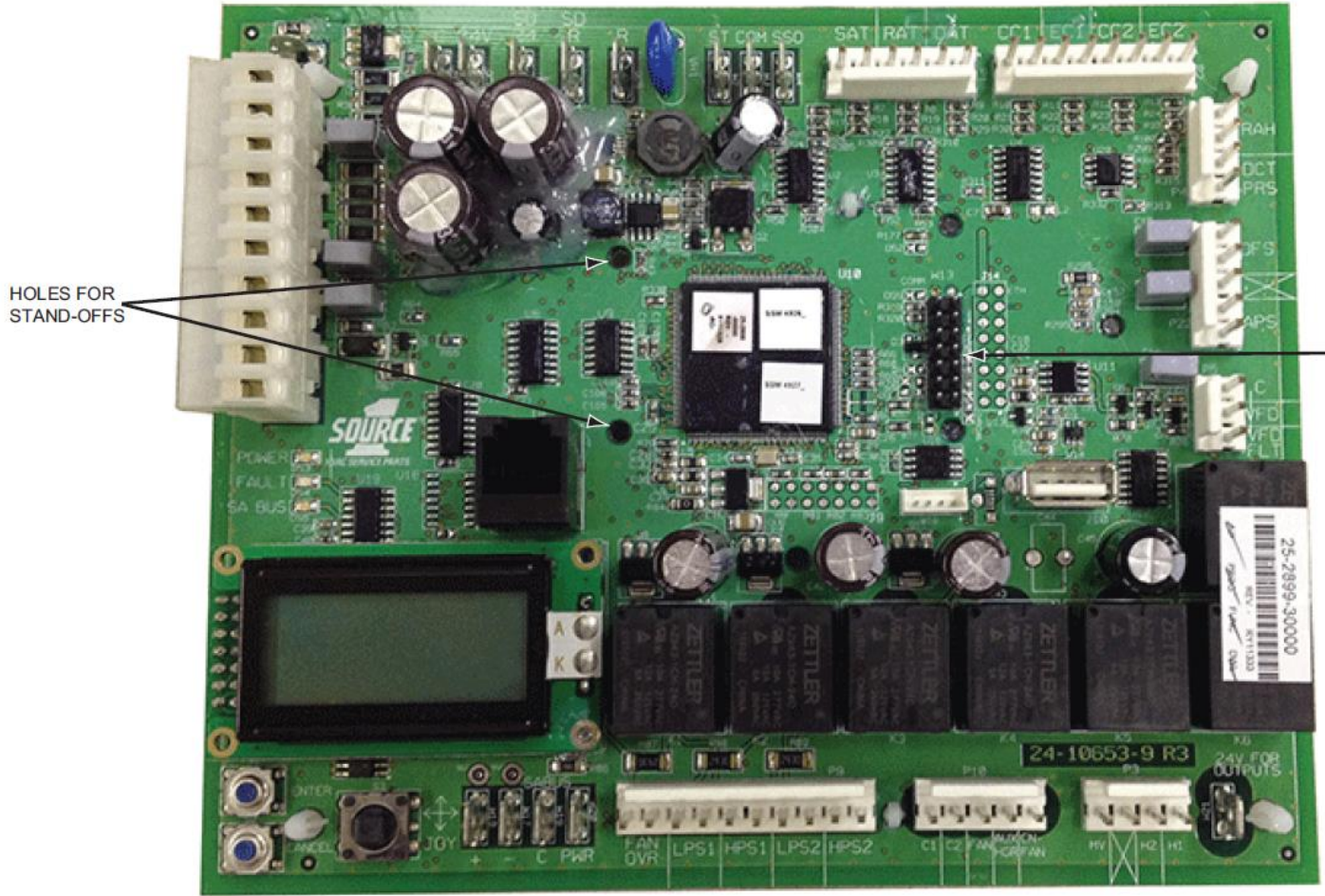
W2 – Stage 2 Heating Command

Wx – Stage x Heating Command

O or B – Reversing Valve Command

Si conecta el terminal R al terminal G, el ventilador se encenderá. De la misma manera, conectando el terminal R a Y1, se encenderá la primera etapa de enfriamiento. Nunca conecte R a C volara el transformador o dañará la placa. (sin protección interna)

Controles para unidades paquetes.



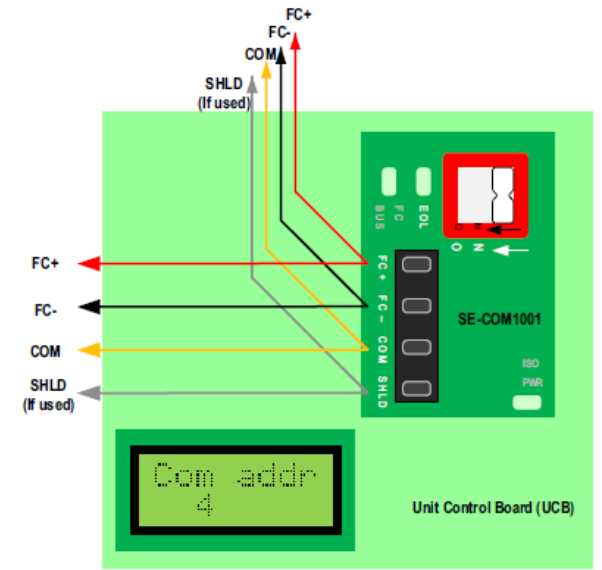
HOLES FOR STAND-OFFS

W13-14 PIN AT UCB CONNECTOR



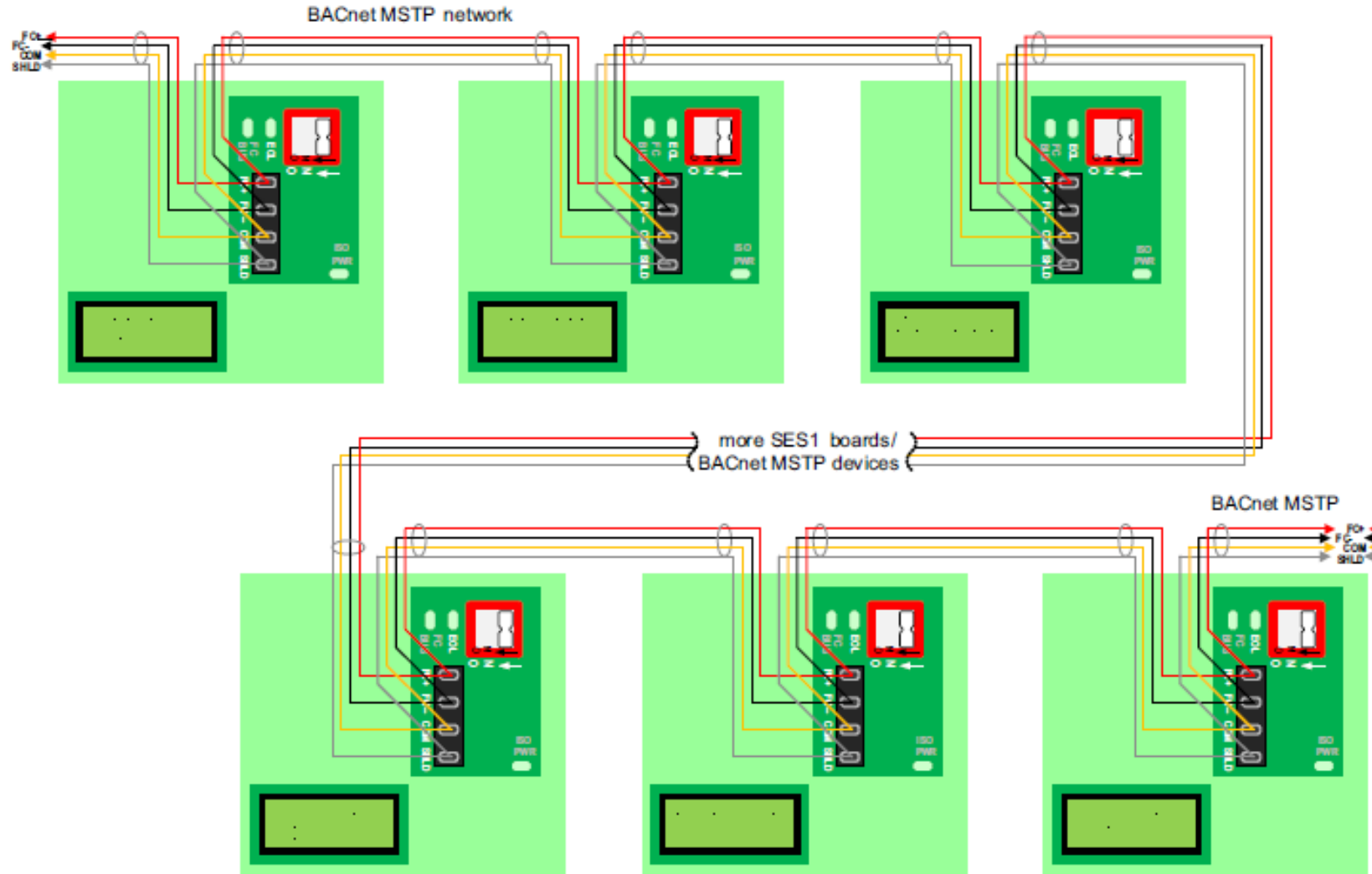
STAND-OFFS

14 PIN SOCKET



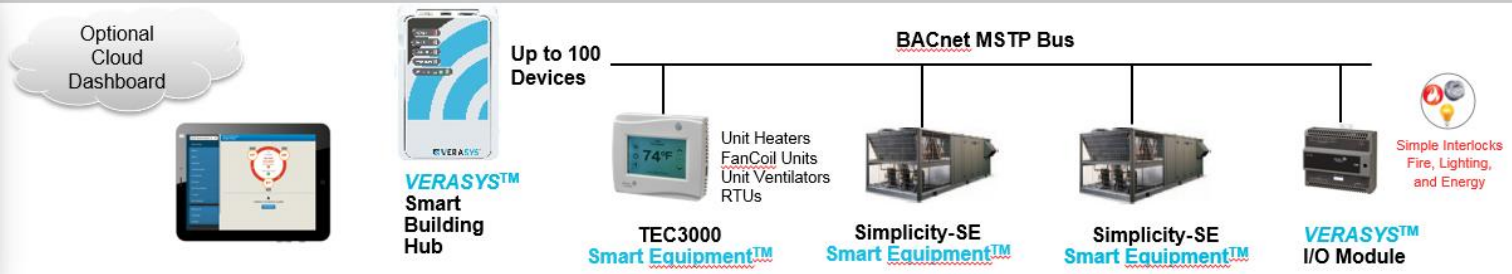
SE-COM1001 Wiring Detail

Controles para unidades paquetes.

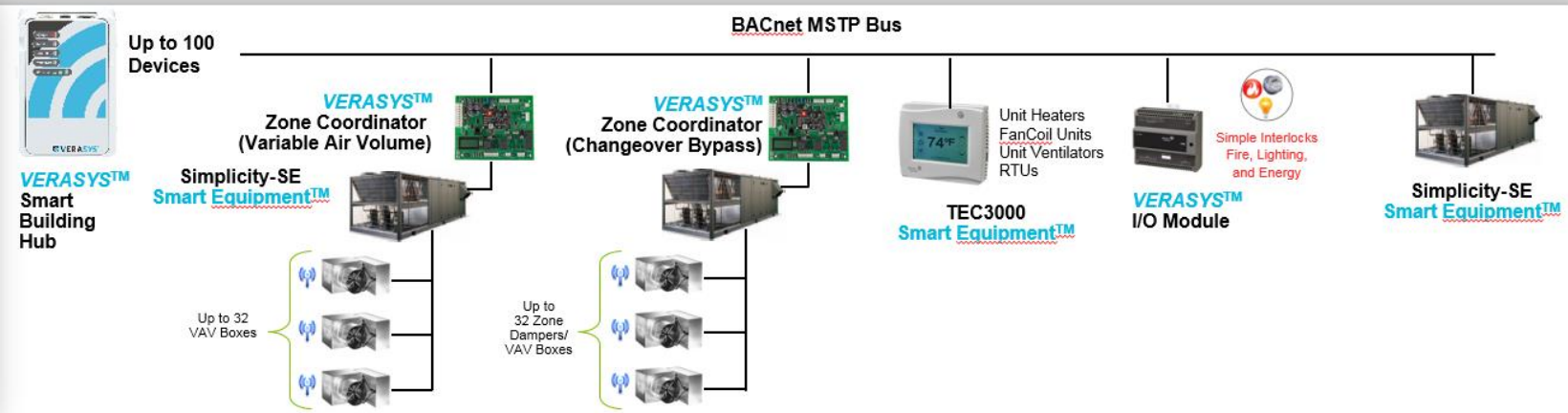


Smart Building Hub (SBH)

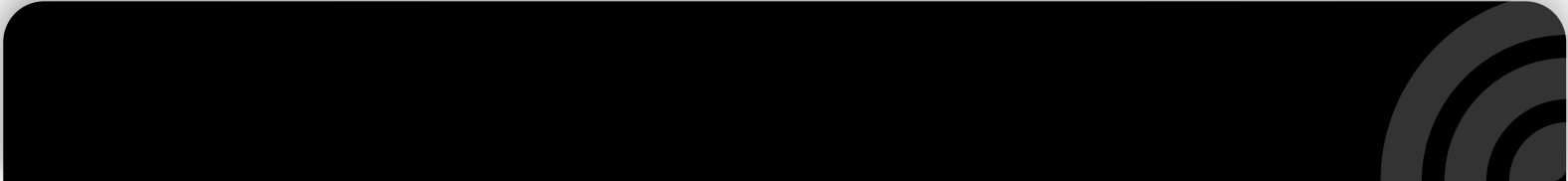
Single-Zone Application



Multi-Zone Application



VERASYS™



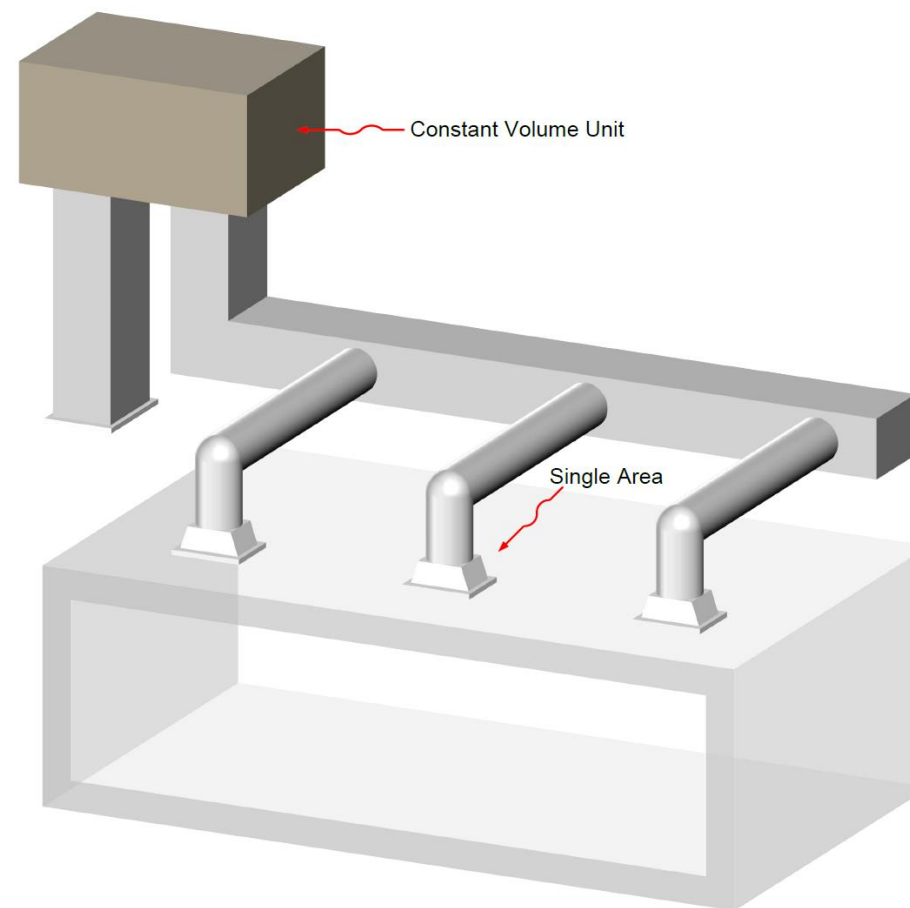
Una unidad de zona única es una unidad de volumen constante usada para controlar un solo espacio a una sola temperatura. El control más común para esto es un termostato.

Ventajas

- Menor costo de instalación
- Solución razonable para áreas no divididas donde el confort de los ocupantes no es crítico

Desventajas

- No hay medios para compensar
- Diferencias en los niveles de comodidad de los ocupantes
- Cambios estacionales o diarios en la carga
- Desempeño deficiente para áreas divididas



Simplicity Smart Equipment (SSE)

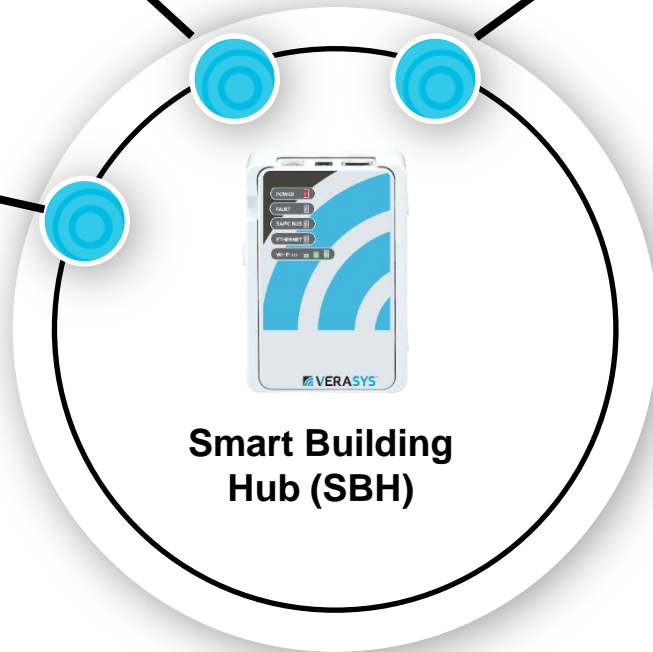


Verasys IO Module (IOM00)

Con Interlocks para Control Simple

**TEC36xx Model
Thermostats (TEC)**

3rd Party Unidades de zona
única

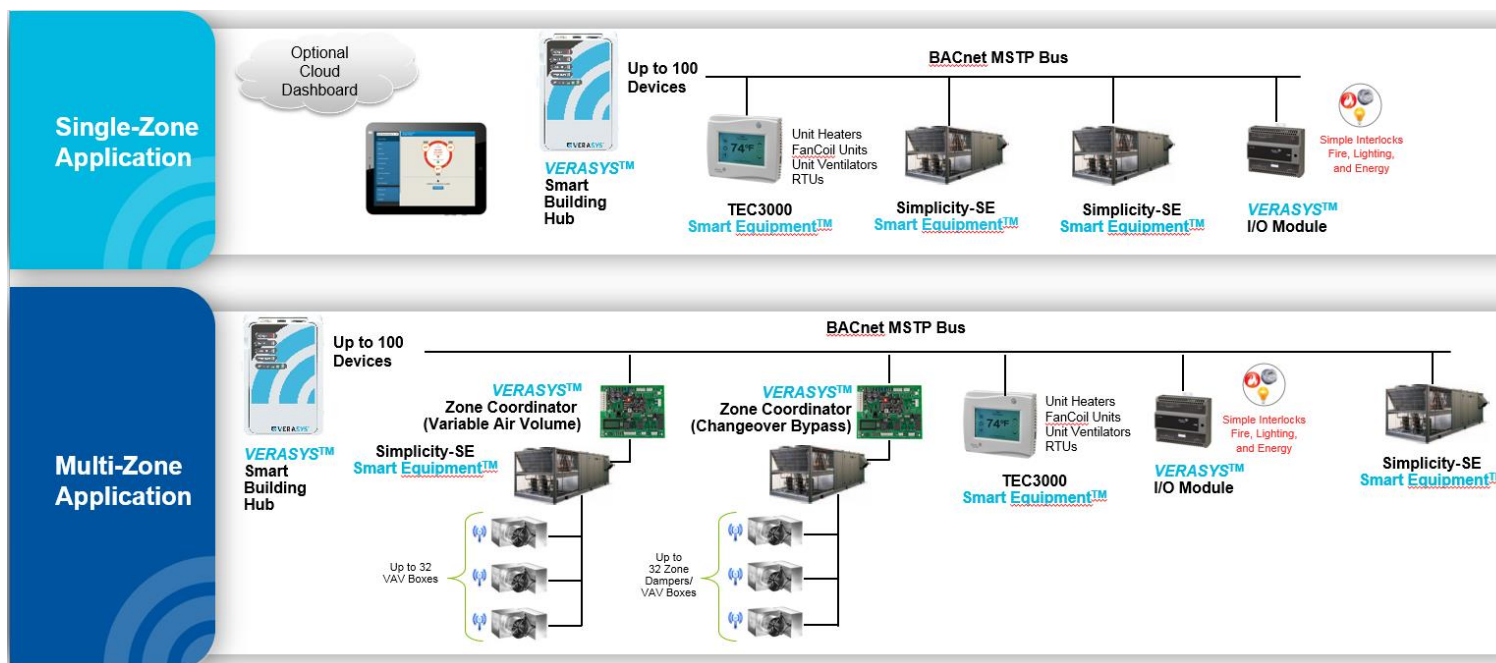


**Smart Building
Hub (SBH)**

Smart Building Hub (SBH)










Características principales:

- Edificio comercial ligero para la gestión de aplicaciones HVAC / R
- Construido con un servidor Web con una interfaz de usuario simple
- Habilitado con Wi-Fi y un puerto Ethernet para acceso remoto a través de cualquier dispositivo móvil inteligente y a través de cualquier navegador de Internet
- Plug and Play con todos los componentes de los controles de Verasys, y cualquier dispositivo Johnson Controls Smart Equipment



Smart Building Hub (SBH) Vs. MAP



Conectividad multi-cliente		Comunicación entre todas las capas de equipo en el equipo primario (RTU), y equipo secundario (zonas)	Acceso a sólo dispositivos identificables conectados al lazo principal BACnet® MS / TP
Interfaz fácil de usar		Acceso a la información del dispositivo a través de cualquier navegador web compatible	Acceso a la información del dispositivo a través de cualquier navegador web compatible
Conectividad Ethernet y Wifi		Comisionar, configurar y acceder a equipos de automatización de edificios mediante dispositivos inteligentes o portátiles habilitados para Wi-Fi	Comisionar, configurar y acceder a equipos de automatización de edificios mediante dispositivos inteligentes o portátiles habilitados para Wi-Fi
Componentes cargados en fábrica y de auto-configuración		Eliminar las herramientas de puesta en marcha de software, lo que reduce el tiempo de instalación y el costo	Eliminar las herramientas de puesta en marcha de software, lo que reduce el tiempo de instalación y el costo
Cuadros de rendimiento		Informes y notificación por correo electrónico / texto Alarmas, puntos de ajuste, tendencias	Reporte de alarmas, puntos de ajuste, ver tendencias
Control Multizona		Controladores de zona DDC configurables avanzados con capacidad de autoajuste y algoritmos Plug and Play	
Controlador y bloqueo de IOM		Entrada y salida (I/O) puntos de campo y proporciona capacidades de interlock para la operación ampliada (por ejemplo, la iluminación y el fuego)	
Diagnóstico de Detección de Fallas		Proporcione diagnósticos de detección de fallos tanto en la RTU como en el equipo de zonificación. Notificación de fallo a través de correo electrónico / texto.	
Programación global		Sincronizar horarios de dispositivos con horarios globales	

¿Qué es un VAV system (Variable Air Volume)?

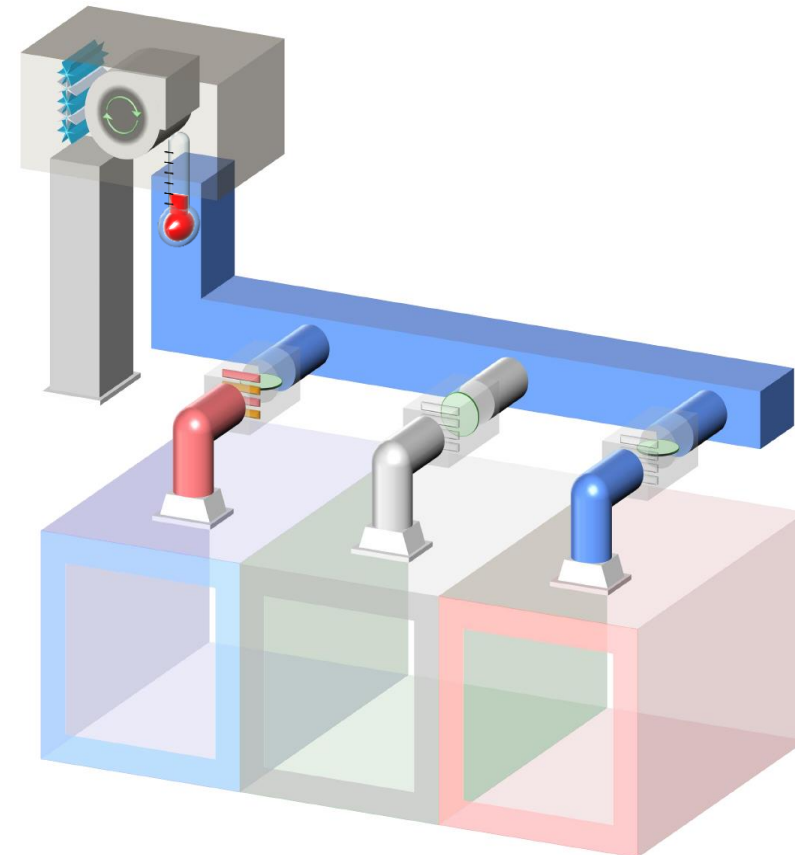
Un sistema VAV es aquel que suministra aire a las cajas VAV. La unidad controlará la presión estática en el conducto modulando el variador de frecuencia para el ventilador. La unidad también controlará la temperatura del aire de descarga del aire a un punto de ajuste. Generalmente es siempre el suministro de aire frío.

Ventajas

- Mejor para aplicaciones que tienen una demanda de refrigeración durante todo el año y un horario fijo
- Opciones de calentamiento de zonas ampliadas
- Permite una refrigeración de confort mixta y un uso de la zona de enfriamiento del proceso
- Control de temperatura de zona más sensible
- Flujo de aire de la zona medida

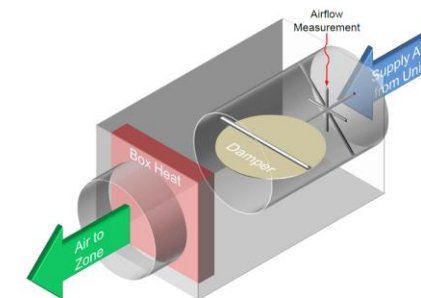
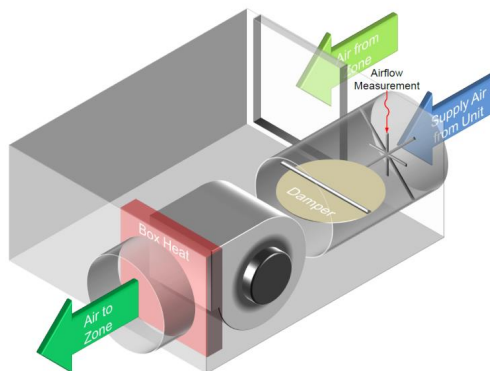
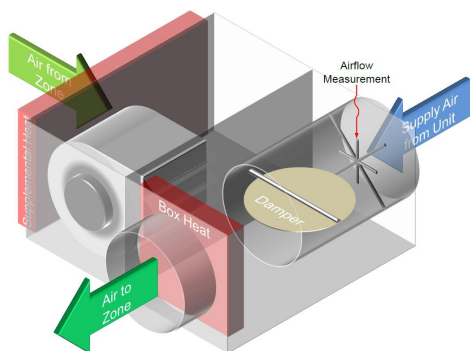
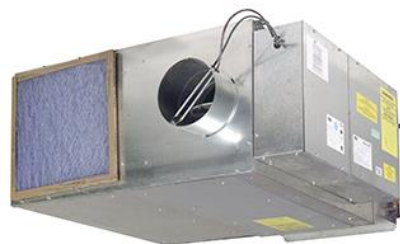
Desventajas

- Mayor gasto
 - Unidad especializada
 - Construcción de conductos de suministro para soportar una mayor presión
 - Cajas de VAV
- Complejidad añadida más difícil de configurar



¿Qué son las VAV Boxes?

Una caja VAV es una unidad pequeña ubicada generalmente por encima del techo con una compuerta que controlará la cantidad de aire que se suministra a la zona. Dado que la unidad es responsable del suministro de aire frío, la caja VAV suministrará una cantidad mínima de aire cuando no se necesite enfriamiento y aumentará la cantidad de aire cuando se necesite enfriamiento. Algunos pueden tener ventiladores (en serie o en paralelo) y algunos pueden tener serpentines de calentamiento (eléctricos o de agua)



Simplicity Smart Equipment (SSE)



Verasys IO Module (IOM00)

Con Interlocks para Control Simple



**TEC36xx Model
Thermostats (TEC)**

3rd Party Unidades de zona
única



**Smart Building
Hub (SBH)**



**Verasys Zone
Coordinator (VZC)**

1 modelo para VAV o
sistemas de cambio por
sobrepaso



**Verasys Zone
Controller (ZEC410)**

Controladores VAV (3 modelos)



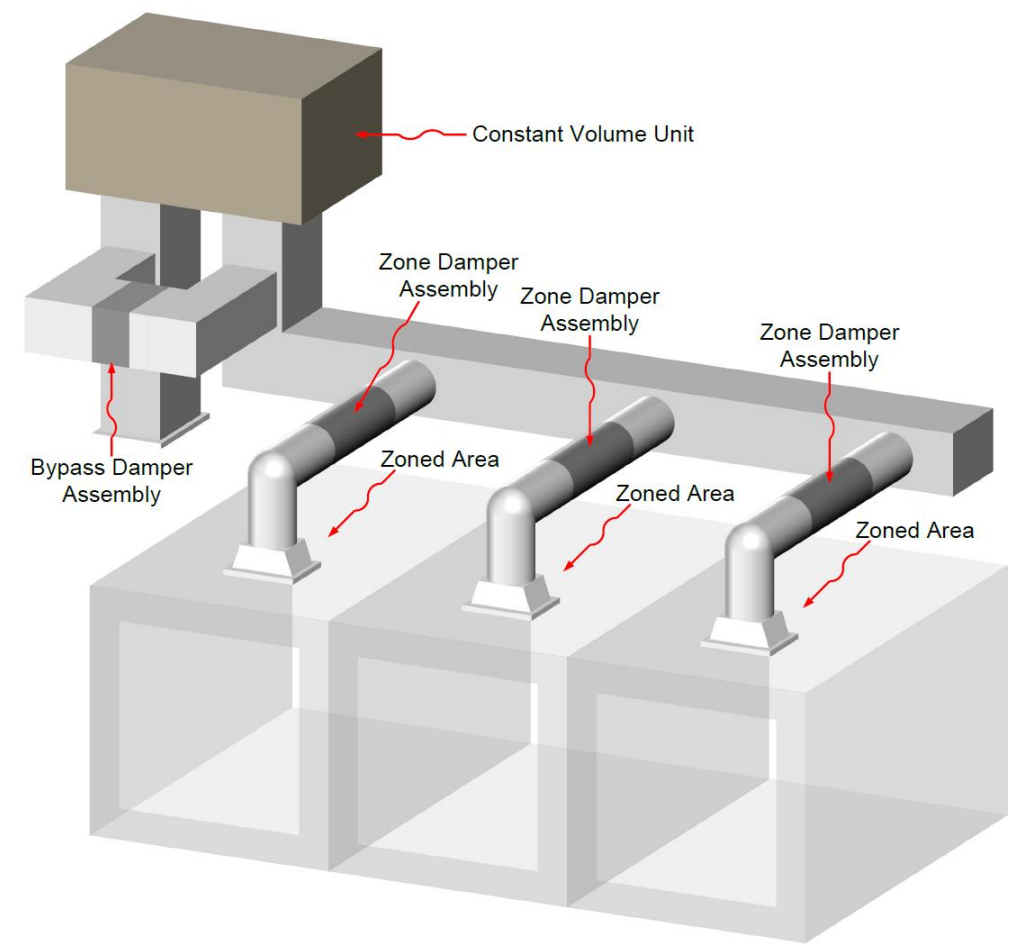
VERASYS™



COBP

¿Qué es un Change Over Bypass (COBP) System?

Un sistema de cambio por sobrepaso es un sistema que utiliza una unidad de volumen constante que sirve a las compuertas de zona suministran aire. Una compuerta de bypass se instala entre los conductos de alimentación y de retorno para desviar el aire cuando la presión del conducto sube.

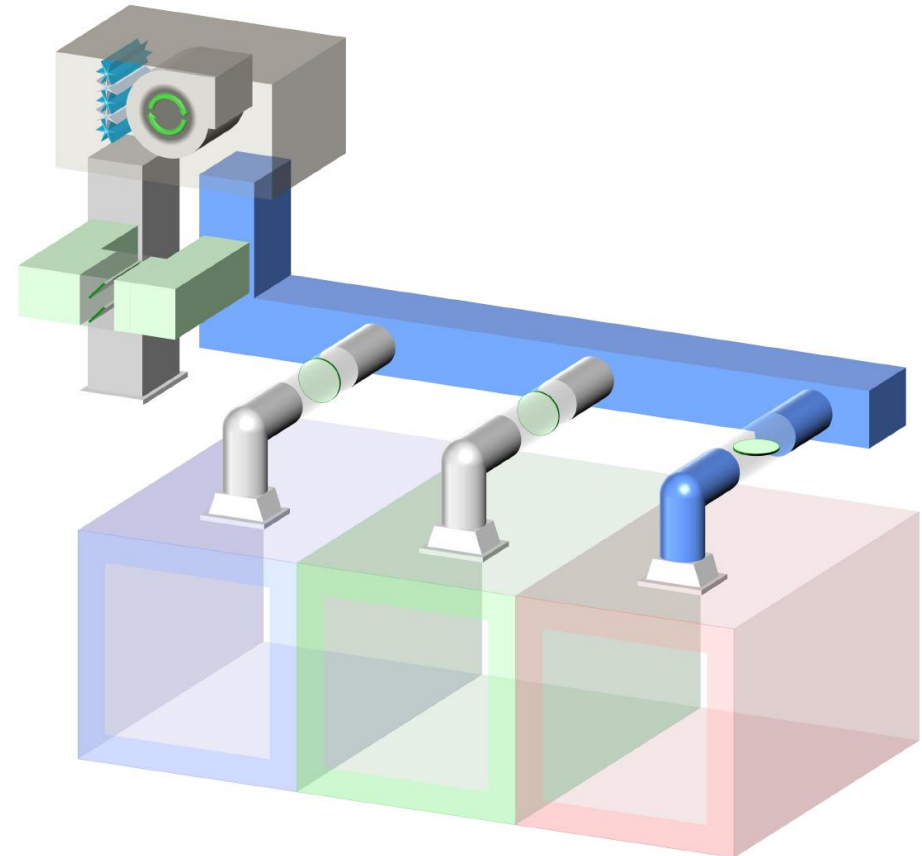


Ventajas

- Costo instalado modesto para un sistema zonificado
- Calefacción y enfriamiento por unidad de zona
- Permite diferencias en los niveles de confort de los ocupantes

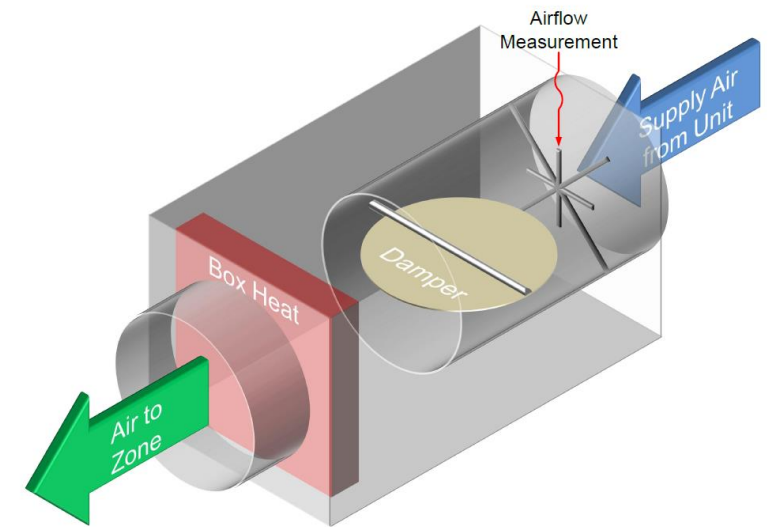
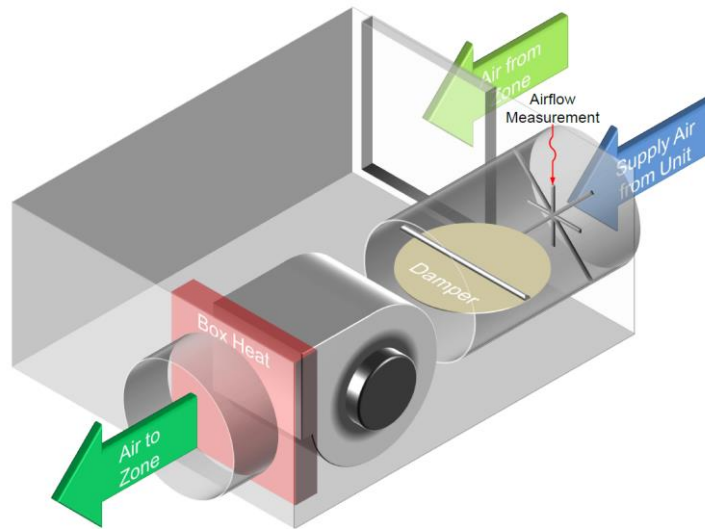
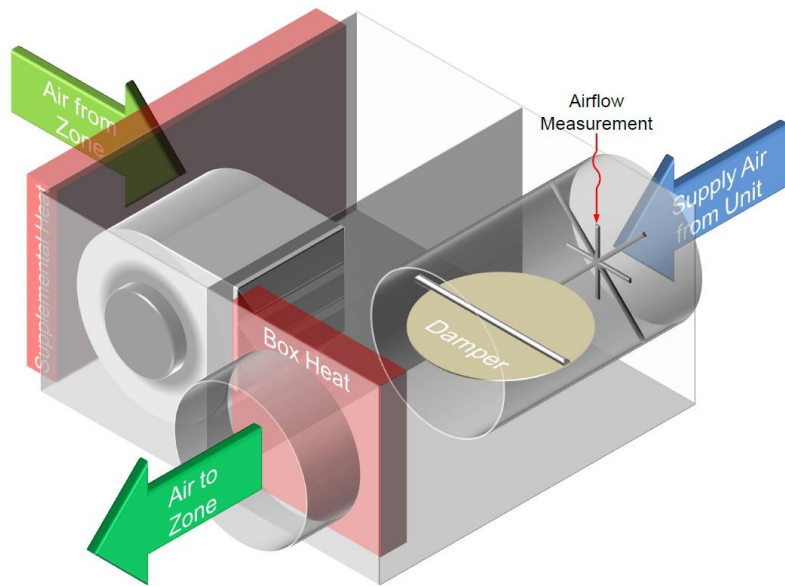
Desventajas

- Las zonas abandonadas deben esperar el cambio del sistema
- Zonas no capaces de satisfacer (a.k.a. zonas "pícaras")
- Mayor participación técnica en la configuración de elementos únicos para cada aplicación
 - Bypass "Set-point" de presión estática
 - "Set-point" de temperatura de descarga de calefacción y refrigeración (SAT)
 - Reglas de votación
 - Flujo de aire mínimo y máximo para cada zona
 - Puntos de ajuste de calefacción y refrigeración para cada zona



¿Qué es un Change Over Bypass (COBP) System?

El sistema Verasys ofrece de cambio por sobrepaso (COBP) el puede soportar tanto las cajas de VAV como los compuertas de zona. Muy pocos sistemas en el mercado pueden hacer esta afirmación. Las ventajas de esto es nos permite utilizar una caja de VAV con calor en las zonas perimetrales y compuertas de zona para el resto de los espacios.



Simplicity Smart Equipment (SSE)



TEC36xx Model Thermostats (TEC)

3rd Party Unidades de zona única



Verasys Equipmen Controller (VEC)

3rd Party Unidades de Zona Multizone



Verasys Zone Coordinator (VZC)

1 modelo para VAV o sistemas de cambio por sobrepaso



Smart Building Hub (SBH)



Verasys IO Module (IOM00)

Con Interlocks para Control Simple



Verasys Bypass Controller (BYP200)

Controlador de compuerta bypass



Verasys Zone Controller (ZEC410)

Controladores VAV (3 modelos)



Verasys Zone Controller (ZEC310)

Controlador de cambio por sobrepaso / VVT



VERASYS™



Otros sistemas compatibles

A través del TEC3000 podemos apoyar lo siguiente:



TEC3630



Packaged RTU & Unit Heaters

- Heat pump compatible
- sin economizer

TEC3610



FCU & VVT Dampers – on/off & floating

- Control de ventilador de 3 velocidades / velocidad variable
- Deshumidificación
- 2 y 4 tubos compatibles

TEC3620



FCU & VVT Dampers - modulating

- Control de ventilador de 3 velocidades / velocidad variable
- Deshumidificación
- 2 y 4 tubos compatibles

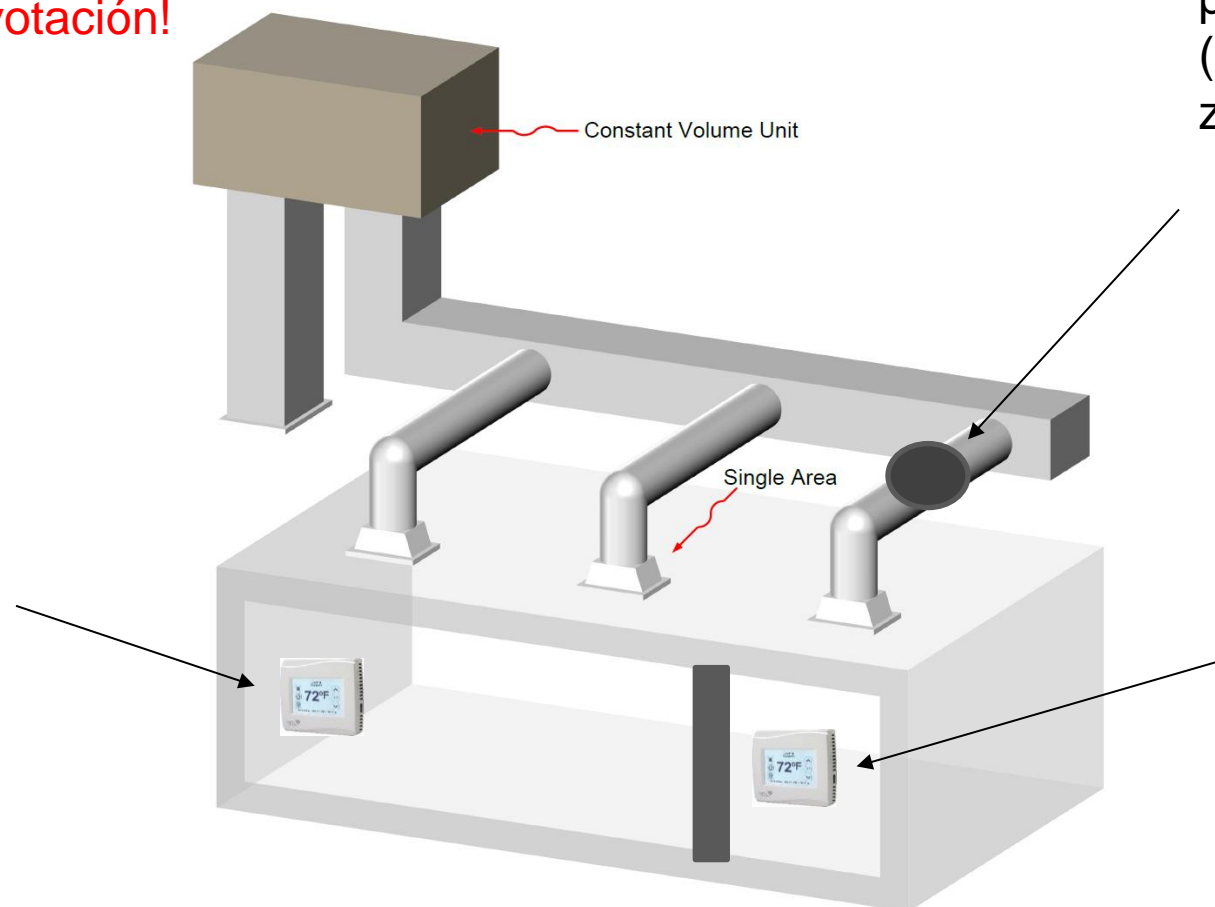
Nota: ¡Para conectarse a Verasys debe utilizar los modelos BACnet!

Otras aplicaciones compatibles con Verasys™

Las zonas dependientes de la presión conectadas a una unidad de zona única tienen este aspecto.

No es un sistema de votación!

La compuerta de zona en la unidad puede servir a un espacio único (oficina) mientras que todas las otras zonas son comunes.



TEC3630 controla la unidad paquete

TEC3610 o TEC3620 controla la compuerta de zona

El TEC3630 controlará la unidad y el TEC3610 o TEC3620 detectará el aire de suministro de la unidad (debe tener un SA-T a bordo) y el control según sea necesario.

Utilizando un IOM y la función de “interlock” en Verasys podemos soportar el encendido de una caldera cuando la temperatura del aire exterior cae por debajo del punto de ajuste. La caldera mantendrá la temperatura del agua a través de los controles internos de la caldera.



Otros aplicaciones compatibles con Verasys™

Utilizando un IOM y la función de “interlock” en Verasys podemos soportar el encendido de un chiller cuando la temperatura del aire exterior se eleva por encima del punto de consigna y el espacio está ocupado. el mantendrá la temperatura del agua a través de los controles internos.



Otros aplicaciones compatibles con Verasys™

Usando un IOM y la función de “interlock” en Verasys podemos soportar encender las luces a través de un sensor de nivel de luz o encender las luces cuando el espacio está ocupado.



VERASYS™



Detalles de sus componentes

TEC36xx Model Thermostats (TEC)

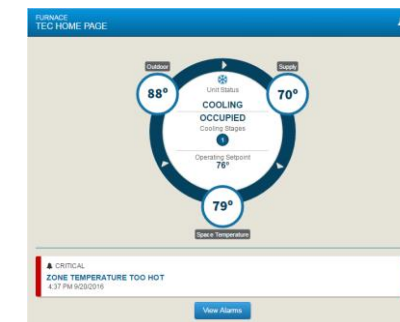
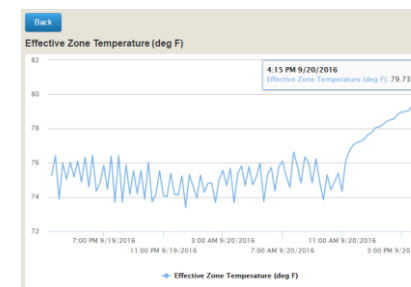
Características principales:

- Controla Unidades de Zona Única, Bombas de calor, serpentines de ventilador, Unidades de calefaccion
- Pantalla frontal personalizable
- Pantalla del modo de puesta en servicio
- Puerto USB para Clonación



Nuevas funciones de Verasys:

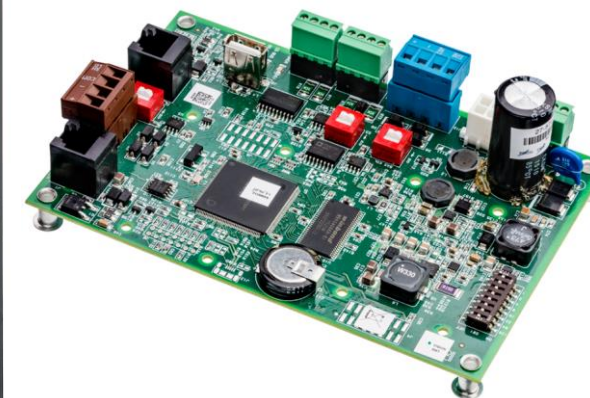
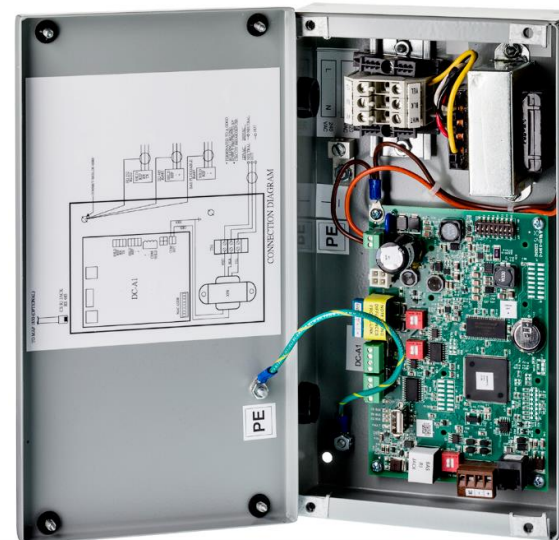
- Programación local funciona con Verasys Schedule Sync Feature
- La detección de fallos agregada funciona con Verasys Enviar por correo electrónico y enviar mensajes de texto de alarmas
 - Demasiado caliente o frío en el espacio
 - La temperatura de suministro no subió ni bajó al calentar o enfriar
 - Alarma de estado del ventilador de suministro
 - Runtime Limit alarma en el comando del ventilador
- Tendencias añadidas en muchos de los objetos
 - Las tendencias se pueden ver en la pantalla ya través de Verasys
 - Las tendencias analógicas pueden mostrarse como un gráfico o una tabla de texto
 - Las tendencias binarias son sólo tabla de texto
- Círculo de confort en los modelos de zona única



Verasys Zone Coordinator's (VZC)

Características principales:

- Utilizado para aplicaciones Multizona como el motor para coordinar un VAV o un sistema de cambio sobre bypass (también conocido como VVT)
- Viene en una versión de panel o placa suelta para montaje en campo
- Un modelo de auto reconoce la unidad y los interruptores para controlar ese tipo de sistema.
- Plug and Play con Verasys Zone, Bypass y controladores de equipos

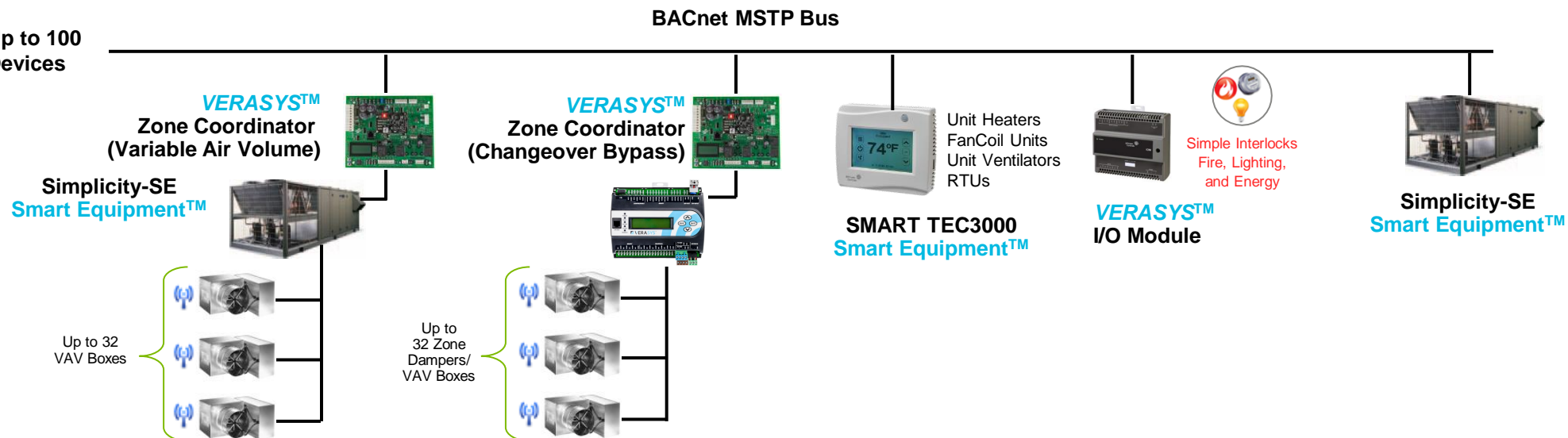


Multi-Zone Application



VERASYSTM
Smart Building Hub

Up to 100 Devices



Simplicity-SE
Smart Equipment™

Up to 32
VAV Boxes

Up to 32
Zone Dampers/
VAV Boxes

BACnet MSTP Bus

VERASYSTM
Zone Coordinator
(Variable Air Volume)

VERASYSTM
Zone Coordinator
(Changeover Bypass)

SMART TEC3000
Smart Equipment™

VERASYSTM
I/O Module

Simplicity-SE
Smart Equipment™

Simple Interlocks
Fire, Lighting,
and Energy

Unit Heaters
FanCoil Units
Unit Ventilators
RTUs

Verasys Equipment Controller (VEC)

Características principales:

- Utilizado para aplicaciones Multizona como un controlador de **terceros** para VAV o unidades de cambio sobre bypass (también conocido como VVT)
- Tiene una pantalla local
- Un auto modo auto se puede configurar para controlar unidades VAV o de cambio por sobrepaso.
- Plug and Play con varios sensores (RA-T, CO2, OA-T)
- Añadido detección de fallas para correo electrónico y mensajes de texto de alarmas

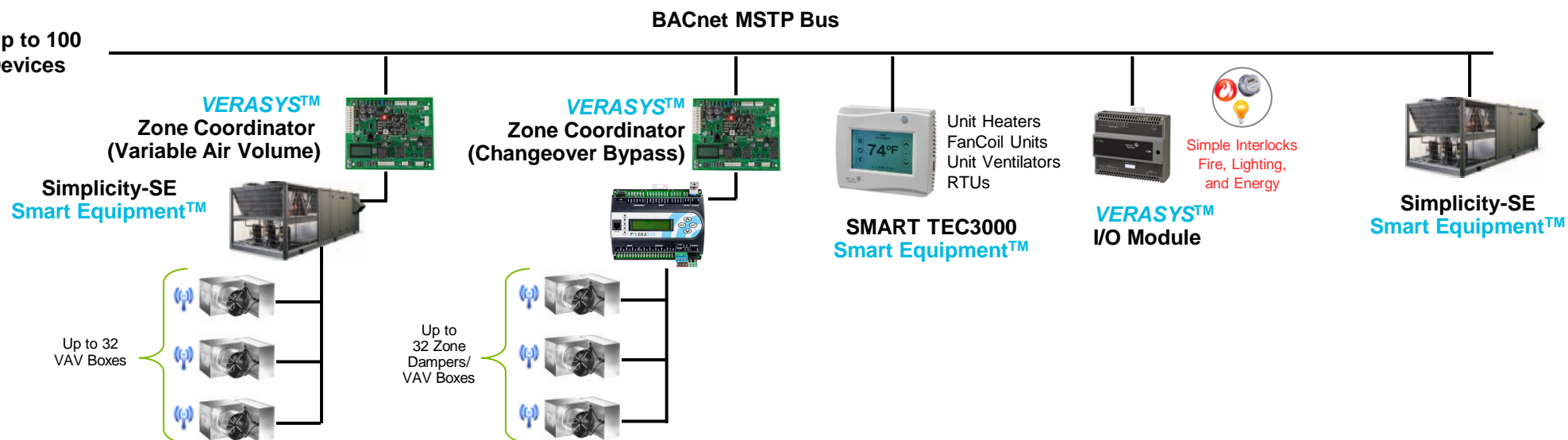


Multi-Zone Application



VERASYS™
Smart Building Hub

Up to 100 Devices



Características principales:

- Utilizado para compuertas de cambio por sobrepaso
- Puede trabajar con sensores cableados o Netstats
- Plug and Play con los modelos Netstat
- Plug and Play con sensor de CO2 para el control de ventilación de demanda para la unidad y el espacio.
- Opciones para poner la zona en espera con detección de ocupación
- Salida adicional al compuerta de la segunda zona esclava
- Soporta una etapa de calor suplementaria



Características principales:

- Utilizado para cajas VAV (3 modelos)
 - ZEC410-1 - Todos los tipos de ventiladores y el calor escalonado (3 etapas)
 - ZEC410-2 - Todos los tipos de ventiladores y calor incremental
 - ZEC410-3 - Todos los tipos de ventiladores y calor proporcional (SCR)
- Todos los modelos soportan alguna forma de calor suplementario
- Plug and Play con los modelos Netstat
- Plug and Play con sensor de CO2 para el control de ventilación de demanda para la unidad y el espacio.
- Opciones para poner la zona en espera con detección de ocupación
- Smart Building Hub puede conectarse al termostato y utilizarse para configurar los parámetros de la caja VAV, y la comisión local.
- Compatible con Balance Stat
- Los puertos para el sensor de presión diferencial no son sensibles a la polaridad



Características principales:

- Se utiliza para controlar la compuerta de bypass para los sistemas de bypass de cambio (COBP)
- Puede esclavizar una segunda compuerta si hay dos en el sistema



Características principales:

- Se utiliza para recoger entradas adicionales y controla sistemas sencillos utilizando la función “intenerlock” en Verasys
- 2 entradas analógicas, 2 entradas binarias, 4 salidas binarias
- Las entradas analógicas se pueden configurar para temperatura, humedad, nivel de luz y presión estática del edificio
- Las entradas y salidas se pueden utilizar para “interlock” sencillos utilizando la función de interbloqueo Verasys
- Las entradas binarias se pueden utilizar para las funciones globales integradas en Verasys
 - Load Shed Input - Si se define esta entrada, se configuran y retroceden los valores de consigna a una tasa definida y se definen los límites
 - Global Shutdown - Apagará todas las unidades de zona única y multizona que utilicen controladores compatibles con Verasys



Simplicity Smart Equipment (SSE)



TEC36xx Model Thermostats (TEC)

3rd Party Unidades de zona única



Verasys Equipmen Controller (VEC)

3rd Party Unidades de Zona Multizone



Verasys Zone Coordinator (VZC)

1 modelo para VAV o sistemas de cambio por sobrepaso



Smart Building Hub (SBH)



Verasys IO Module (IOM00)

Con Interlocks para Control Simple



Verasys Bypass Controller (BYP200)

Controlador de compuerta bypass



Verasys Zone Controller (ZEC410)

Controladores VAV (3 modelos)



Verasys Zone Controller (ZEC310)

Controlador de cambio por sobrepaso / VVT



VERASYS™

