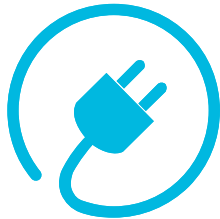


# VERASYS<sup>TM</sup>



 VERASYS

SMART  
EQUIPMENT

# Verasys™: Agenda

---

Visión del futuro Plug & Play para sistema HVACR Controles



Plug & Play - Fácil de usar

Introducción: ¿Qué es Verasys™ y descripción del mercado

- Sistema comercial ligero
- Aplicaciones
- Características y opciones
- Diseño / experiencia de usuario del sistema



Equipamiento & CONTROLES

Resumen

- Demostración en vivo



Conectividad remota  
En cualquier lugar y en cualquier momento

# Verasys™: Agenda

## Visión del futuro Plug & Play para sistema HVACR Controles

### Introducción: ¿Qué es Verasys™ y descripción del mercado

- Sistema comercial ligero
- Aplicaciones
- Características y opciones
- Diseño / experiencias de usuario del sistema

### Resumen

- Demostración en vivo



Plug & Play - Fácil de usar



Equipamiento & CONTROLES



Conectividad remota en cualquier lugar y en cualquier momento

# El futuro del HVACR comercial al mercado

---

## Factores que impulsan el crecimiento de la mediana empresa en Sistemas HVACR

### Electrónico

La electrónica es cada vez más poderosa y menos costosa

### Controles

Los controles están montados en el equipo desde fabrica

### Dispositivos móviles

Dispositivos móviles Inteligentes que se están convirtiendo en una norma para resolver problemas diarios

### Monitoreo remoto

Monitoreo remoto como servicio adicional

# El futuro del HVACR comercial al mercado

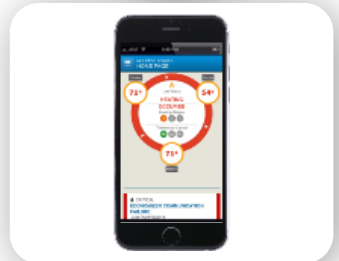
Controles instalados en fábrica son sólo el principio...

Controles de equipo debe ser instalado de fábrica

Sistema de control debe ser simple y fácil de instalar, configurar y comisionar

El sistema debe ser diseñado de manera que el contratista promedio pueda instalarlo, configurar y Comisionar, con mínima o ninguna participación del proveedor

Contratistas Mecánicos siguen ganando experiencia y confianza en la instalación, configuración y puesta en marcha de estos sistemas



# El futuro del HVACR comercial al mercado medio

Los controladores tienen inteligencia del sistema integrado en el diseño y están configurados en fábrica

valores predeterminados para los parámetros de control inteligente están pre configurados de fábrica

Configuración sencilla, sólo necesita ser ajustada

No necesita programación en campo

No se requieren herramientas de software

Ningún proveedor de control requiere mano de obra de instalación

Diagnóstico de detección de fallos incorporado para ayudar a resolver problemas mecánicos y controles

Conectividad remota y notificación en cualquier momento y en cualquier lugar



# ¿Qué es lo que nuestros clientes quieren de nosotros?

## La interfaz del sistema - Facilidad de uso

- Puede ser entendido por el personal no técnico
- Capacidad para integrar en un pequeño número de puntos misceláneos
- Acceso a la información desde cualquier lugar y en cualquier momento
- Acceso rápido a la información y notificaciones



## Diseño y calidad

- Sistema cumple con los requisitos de control HVAC básico (72°F) de aire
- El sistema debe trabajar a través del período de garantía sin fallos
- La entrega a tiempo y la facilidad de acceso a soporte técnico

## Costo

- Bajo precio de venta del producto
- Bajos costos de instalación en campo

# Oportunidad Comercial / Empresa Mediana HVAC

## La Oportunidad Comercial

60%



De 10.000 a 100.000  
pies cuadrados  
edificio de oficinas

40%



Menudeo



Doc-in-a-Box



K-12.



Big Box Store



Restaurantes



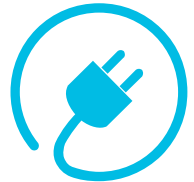
Bodega

Fuente: Johnson Controls Análisis de marketing



# ¿Qué es Verasys™?

🌱🌱 *Verasys™ proporciona una experiencia al usuario sencilla con controladores configurables (sin herramientas), creando así la primera experiencia plug-and-play integrando HVACR y controles. Verasys™ permite a los contratistas ofrecer una solución integral de equipos y mandos para servir al comercio y mercado medio. 🌱🌱*



Plug & Play - Fácil de usar

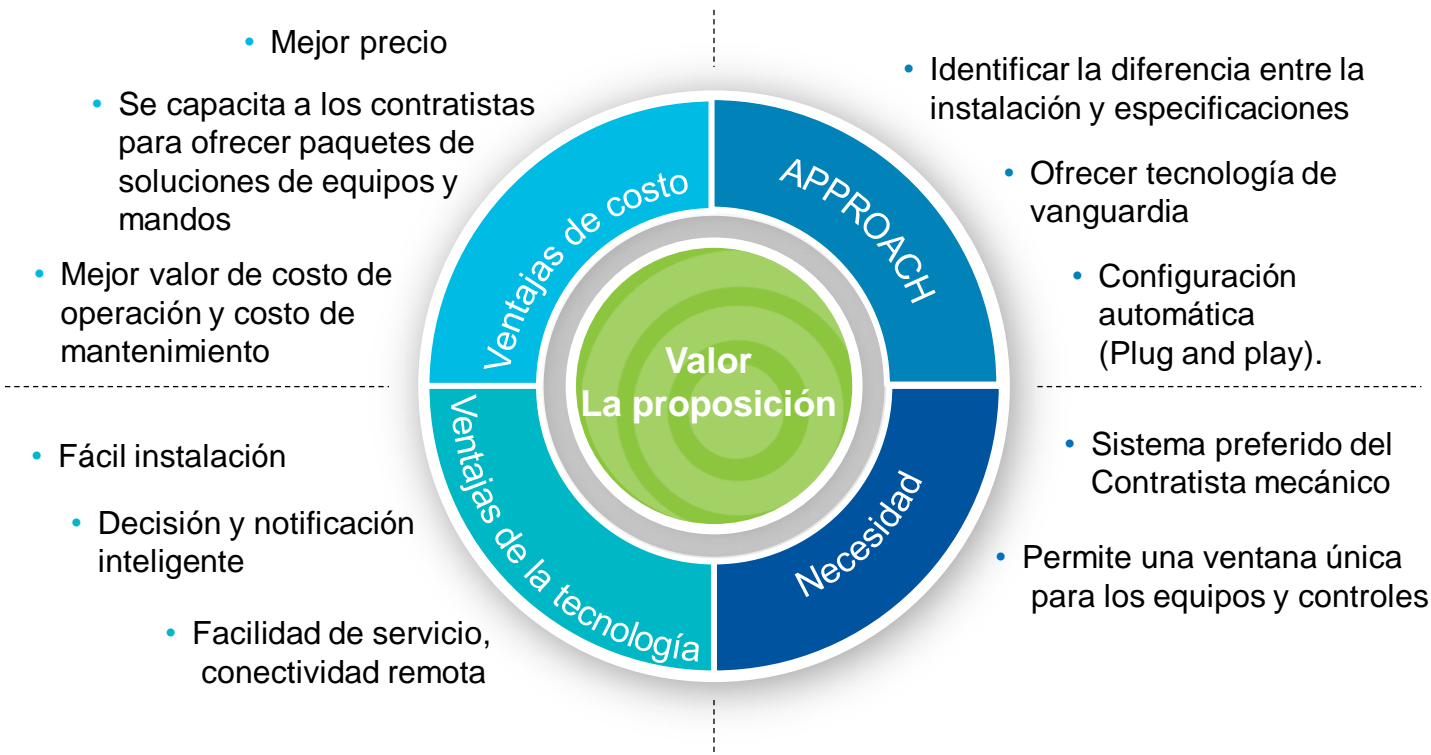


Equipamiento & CONTROLES



Conectividad remota En cualquier lugar y en cualquier momento

# ¿Qué es Verasys™?



# Activa un edificio con Verasys™

Equipo (azoteas, VAV, fan coils, zona amortiguadores, etc.).

Sistemas de control Plug and Play

Controles (azotea, VAV, fan coils, dámper de zona, iluminación, refrigeración, etc.).

Oferta agrupada, configurado de fábrica

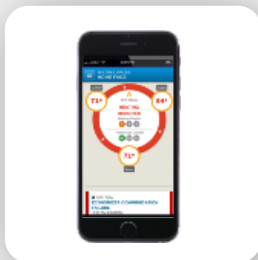
Accesorios

Un **completo** sistema de HVACR

Programado y listo para la configuración de campo

Soporte técnico de fábrica y tiempo de entrega

Auto-puesta a punto dispositivos de campo



# ¿Qué es Verasys™? Aplicaciones

## Paquete de fábrica, equipos & Control

### Oferta agrupada de fábrica

- Volumen constante
- VAV
- Bombas de calor y Splits

### Oferta agrupada de la fábrica o controladores instalados en campo

- VAV
- intercambiadores

## Controladores Field-Installed preconfiguradas

- Equipos en cubierta: VAV, intercambiadores
- Unidades Terminales
- Enfriadores
- Calderas
- Iluminación
- Medidor de energía
- Riego



# ¿Qué es Verasys™? Características y opciones

## Características clave

(Plug and play).

Acceso remoto

Notificación de alarma

### Sistema totalmente configurables.

- Configuración automática (Plug and play).
- Puesta en marcha automática de dispositivos finales.

### Tendencias automáticas

- De objetos preconfigurados para todas las aplicaciones.

### Experiencia del usuario móvil

- Acceso remoto a todos los parámetros y controles
- Conexión segura y nivel de acceso
- Notificación de alarma por correo electrónico y textos
- Gráficos sencillos para un rápido acceso a la información

### Diagnóstico de detección de fallos incorporado (FDD)

- En primer lugar en el mercado de refrigeración FDD
- Economizador FDD (Título 24 certificada)

# ¿Qué es Verasys™? Características y opciones

Bloqueos simples (por ejemplo, activar la caldera, control de iluminación basado en célula fotoeléctrica)

- Ninguna programación, configurable a través de la interfaz de usuario

Conectividad en nube (opcional)

- Tablero de instrumentos a través de API (futuro)

## INTEGRACIÓN

- Equipos paquete
- VRF (futuro)
- Refrigeración (futuro)
- Conversor de protocolo (futuro)
- Escalable a Metasys o cualquier sistema BACnet

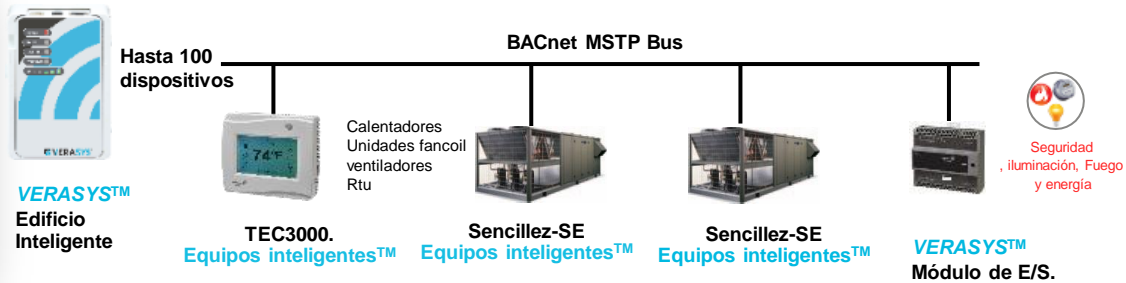
Gráfico de equipos estáticos

- Concepto Gráfico del edificio, piso y espacios (futuro)

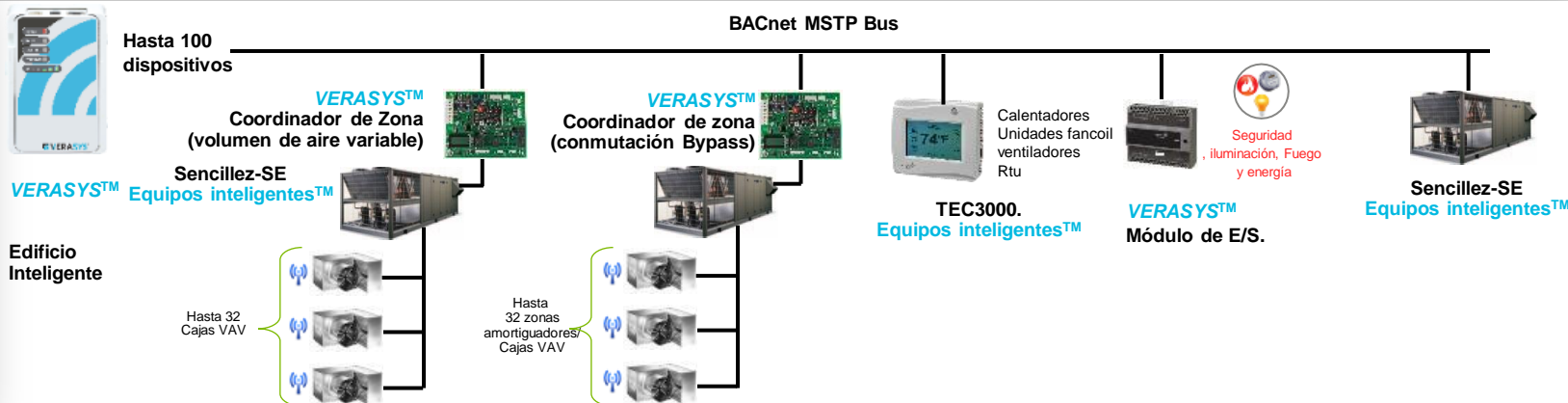


# ¿Qué es Verasys™?

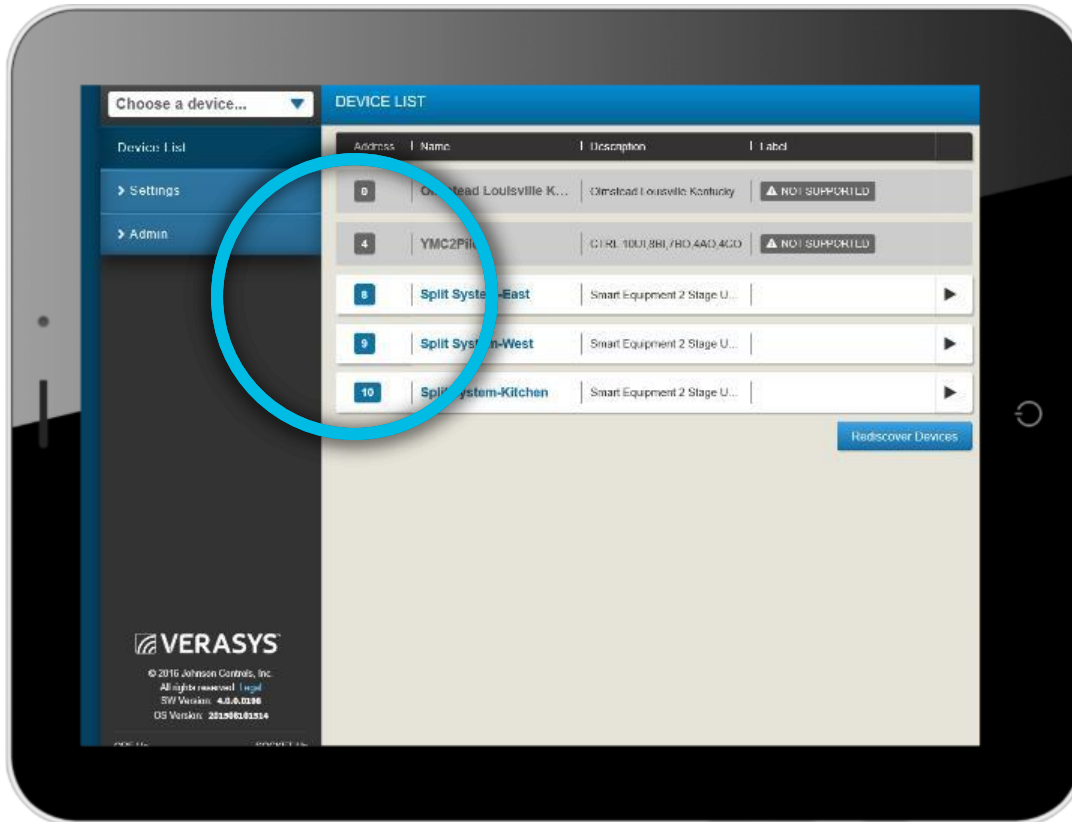
## Aplicación Single-Zone



## Aplicación Multi-Zone

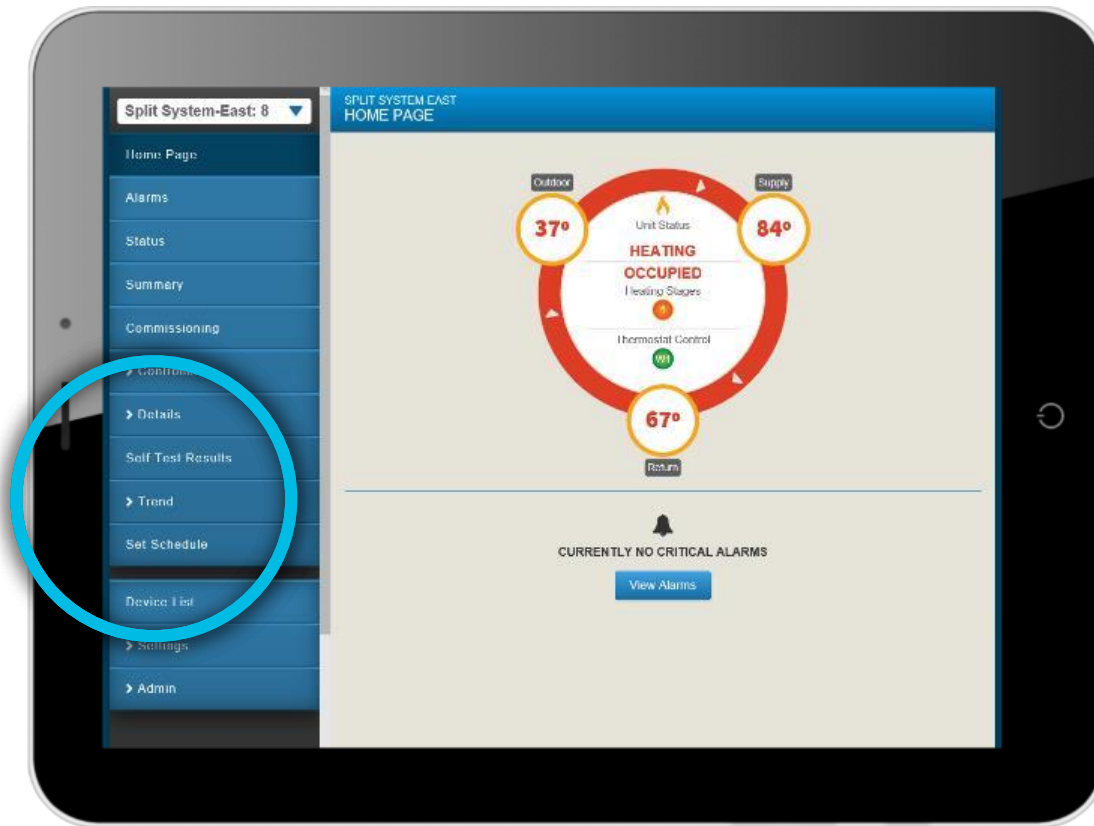


# Experiencia de usuario Verasys™



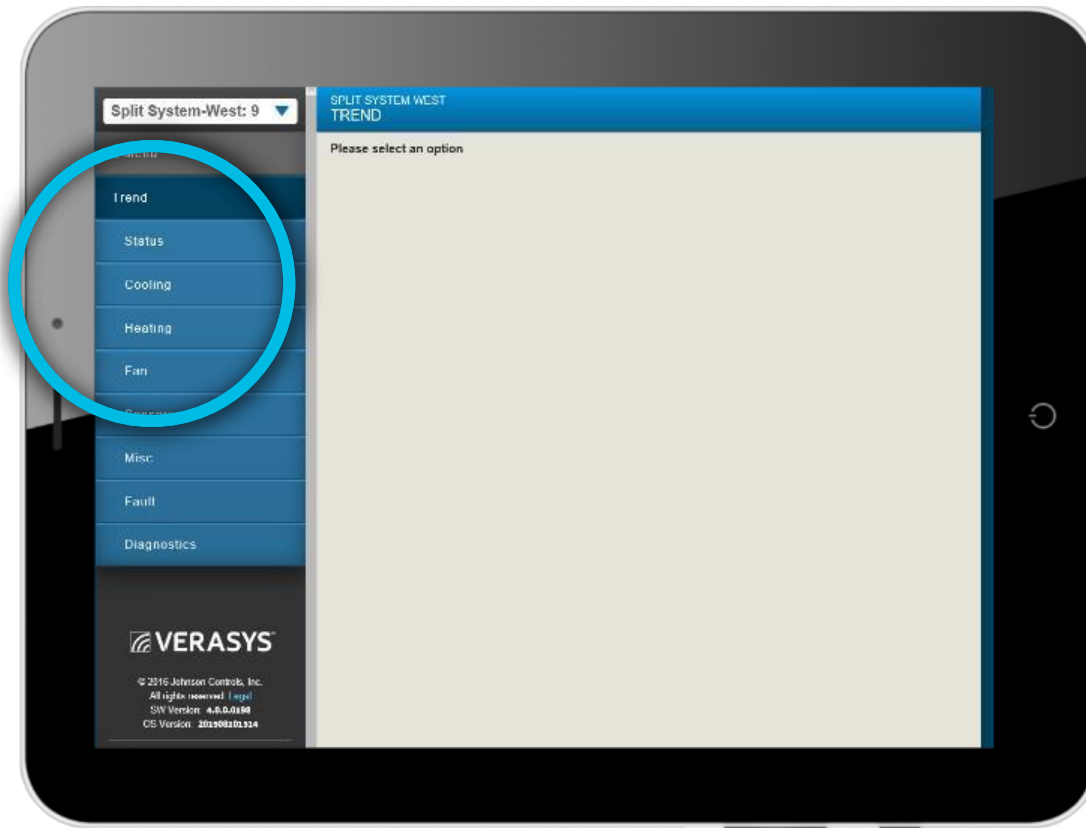


# Experiencia de usuario Verasys™

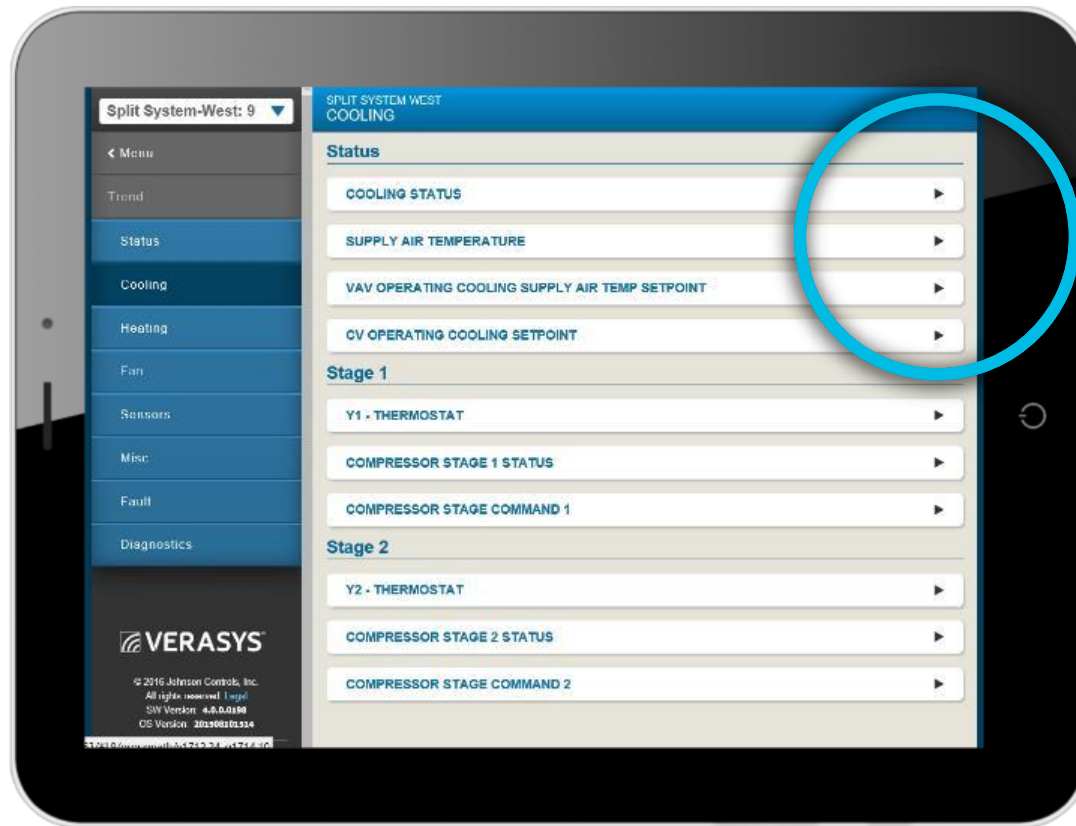


# Experiencia de usuario Verasys™

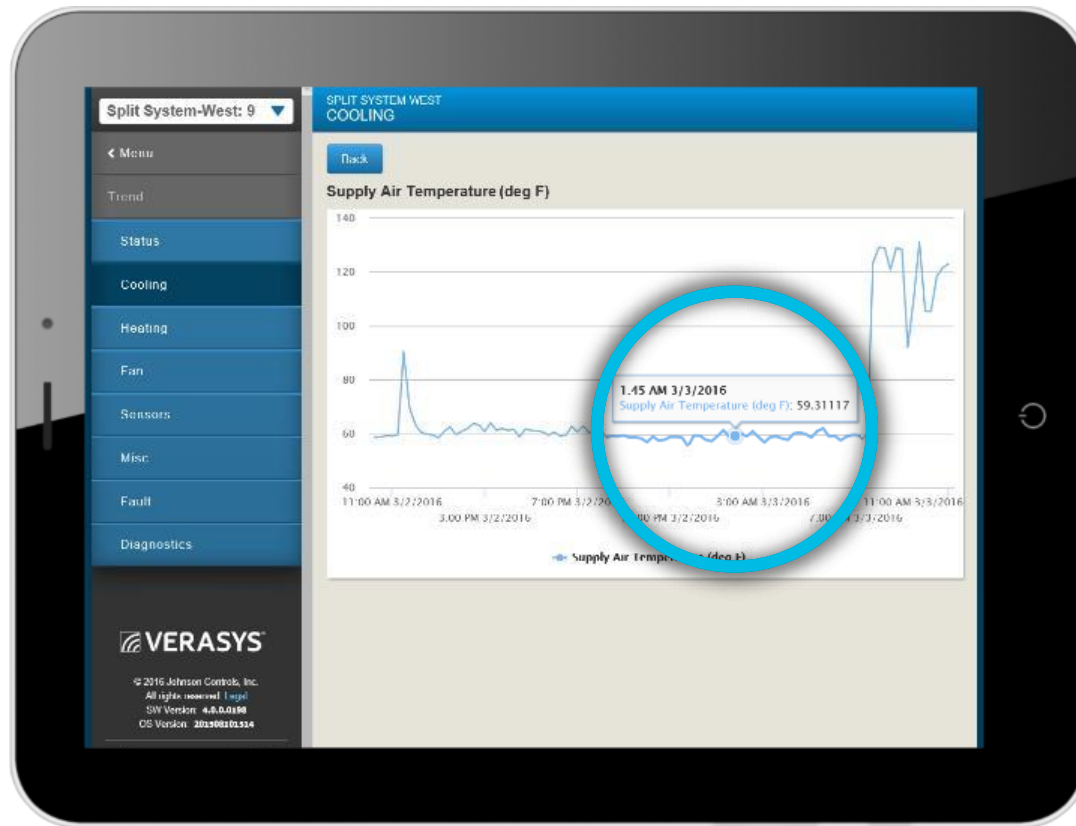
---



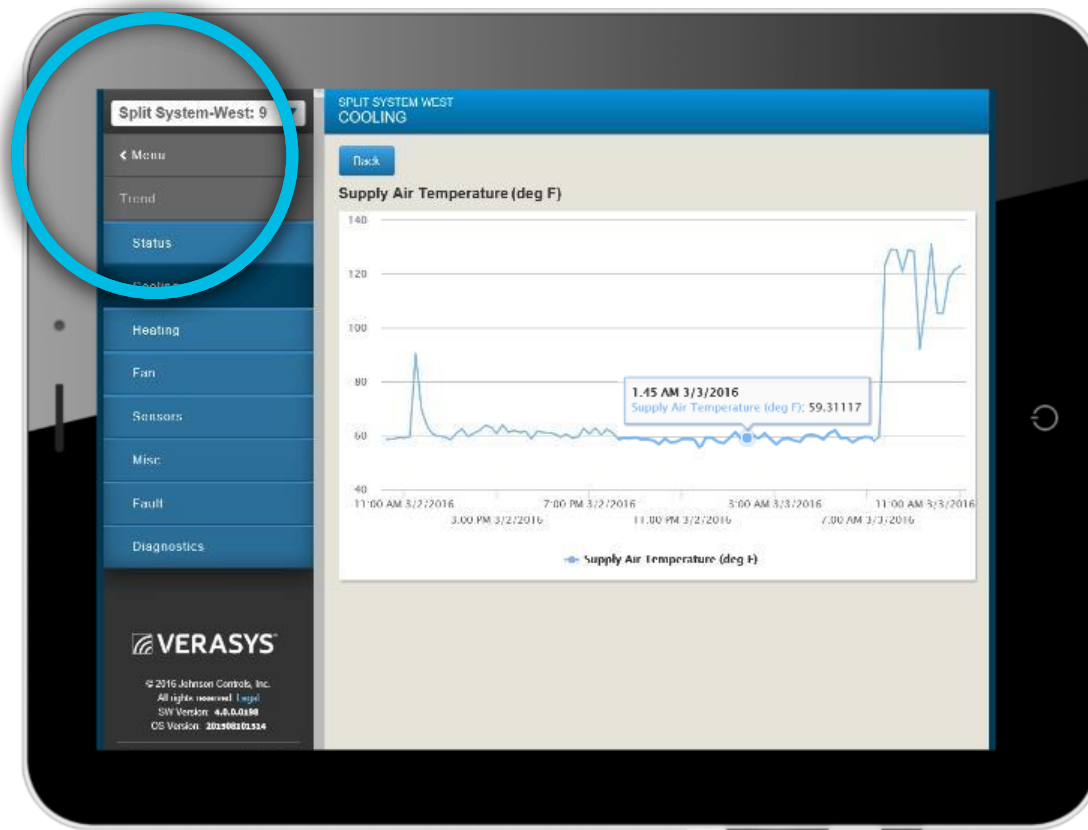
# Experiencia de usuario Verasys™



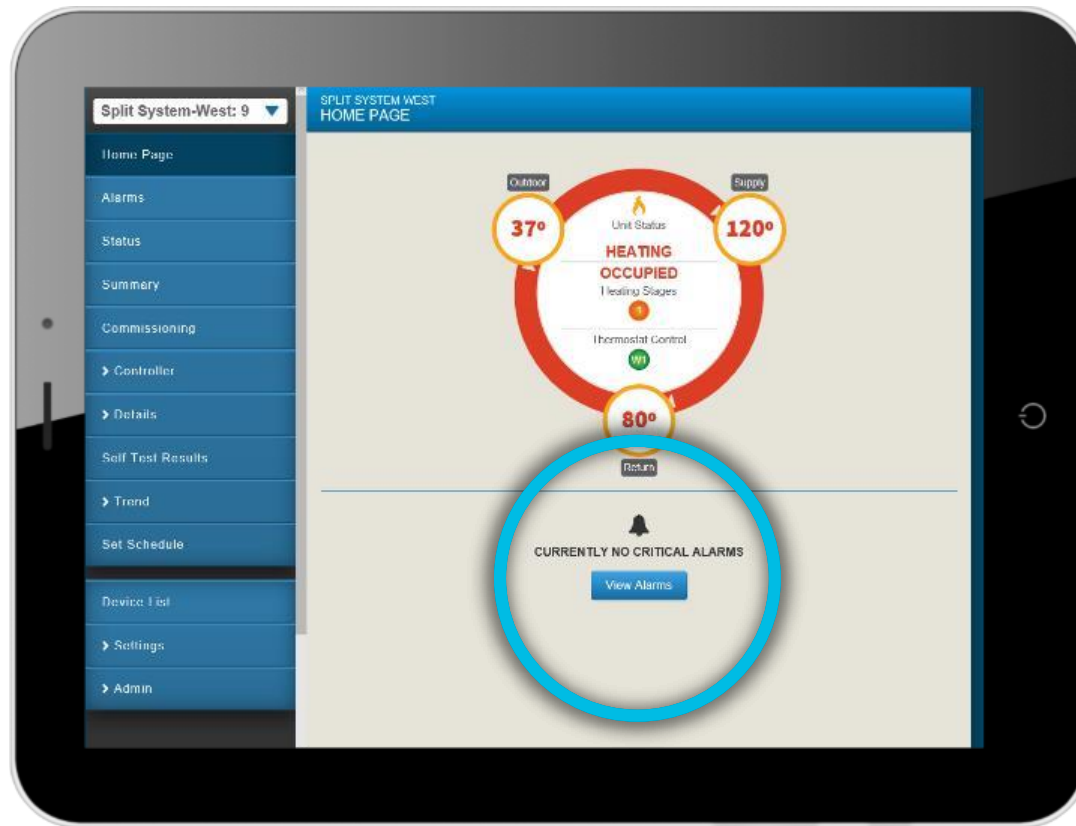
# Experiencia de usuario Verasys™



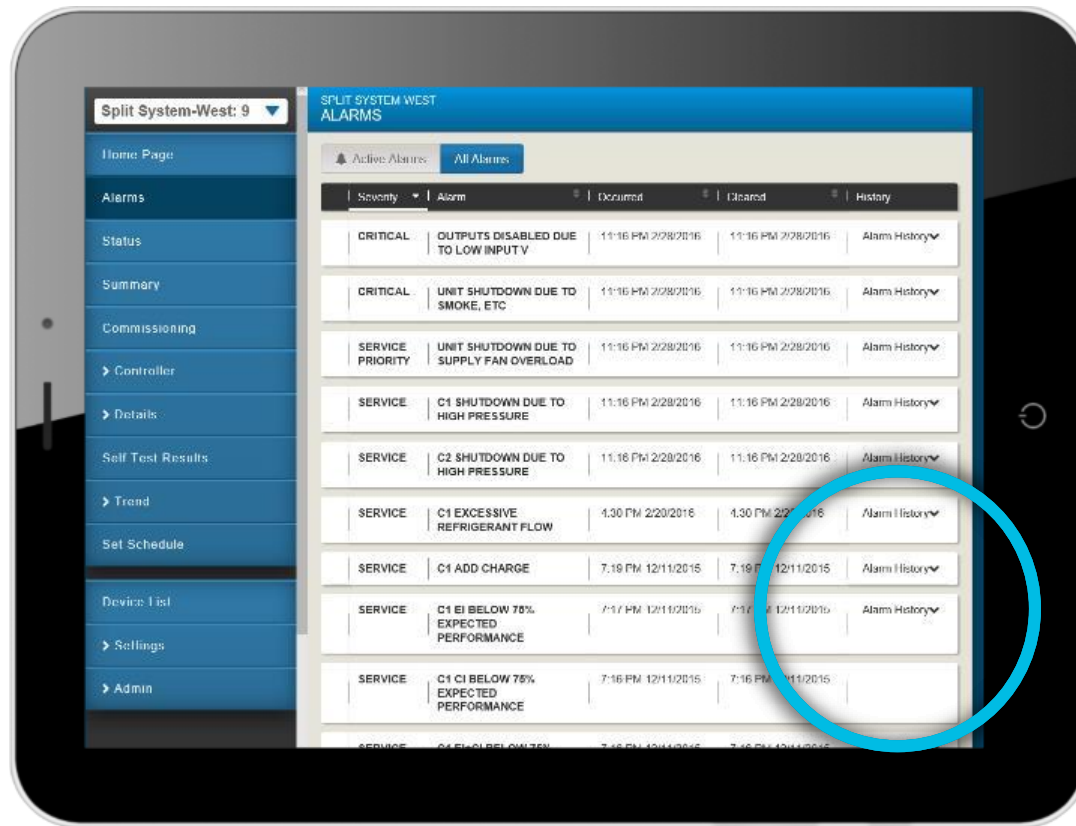
# Experiencia de usuario Verasys™



# Experiencia de usuario Verasys™



# Experiencia de usuario Verasys™



# Versión TM Verasys Mapa de carreteras

## Productos Equipos inteligentes | PEAK OEM familia de controladores



### Verasys™ 1.0

- RTU de zona única, COBP RTU, VAV RTU
- Interfaz de usuario local.
- Conectividad remota
- OIM y enclavamientos
- Mensajería de correo electrónico / apoyo
- Programación única
- Integración a Metasys® & Facility Explorer®

## Ampliar tipos de equipamiento incluyendo mejoras de funciones y controles de refrigeración



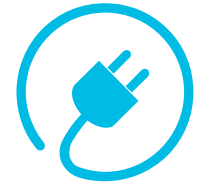
### Futuro

- Tipos de equipos adicionales y clientes OEM
- TM Verasys Actualización Edificio Inteligente
- Programación Global / excepciones
- Integraciones de refrigeración
- Gráficos estáticos para todas las aplicaciones.
- Gestión de alarmas (necesidad de añadir a los requerimientos)
- Copia de seguridad / Restaurar
- Conectividad en nube
- Conexión segura de cloud
- Panel de la nube
- API
- Gateway VRF
- Concepto Gráfico del edificio, piso y espacios



# TM Verasys Resumen

## Demostración en vivo



Plug & Play - Fácil de usar

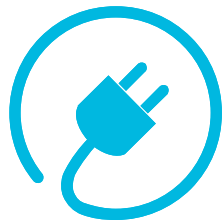


Equipamiento &  
CONTROLES



Conectividad remota -  
En cualquier lugar y en  
cualquier momento

- Verasys™ ayuda a proporcionar la mejor comodidad para los ocupantes Olmsted, un monumento histórico y centro de eventos premier, situado en Louisville, Kentucky.
- Construido entre 1925 y 1927, y diseñado con la creencia de que "los entornos naturales proporcionan condiciones de vida más saludables".
- Con Verasys™, el entorno del edificio es siempre cómodo y seguro para alojar varias funciones.



## Preguntas & Respuestas



# Actualizaciones de FX



# Agenda

---

1. Renovación de la imagen de marca.
2. Requisitos del sistema para el usuario final.
3. Intuitiva interfaz gráfica de usuario..
4. Varias redes de comunicaciones.
5. Preservar la inversión existente.
6. De clase mundial de ciberseguridad.
7. Fiabilidad y accesibilidad.
8. Facility Explorer beneficios.
9. Preguntas.



© Copyright Johnson Controls, Inc. All rights reserved.  
Johnson Controls, Inc. información propietaria y confidencial. Cualquier uso no autorizado, copia o distribución está estrictamente prohibida.

# Una renovación de la imagen de marca

---

**Facility Explorer**, está compuesto por el software y el hardware que ha sido reestructurados por JCI para el canal de ventas indirecto, **ABC**



ANTIGUA



BY JOHNSON CONTROLS



NUEVA



# Aportes del sistema para el usuario final

---

- Intuitiva interfaz gráfica de usuario
- Varias redes de comunicaciones.
- Preservar la inversión existente.
- Ciber seguridad de clase mundial.
- Fiabilidad y accesibilidad

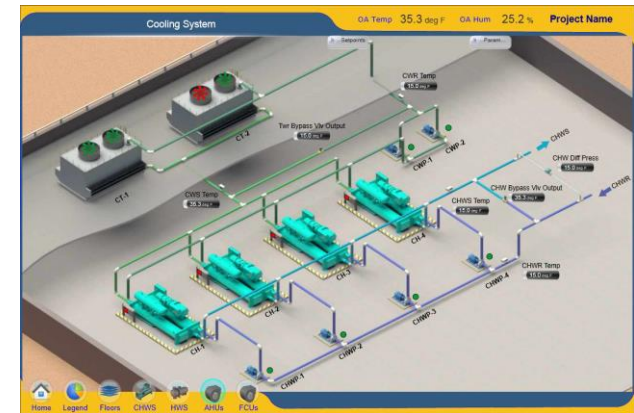
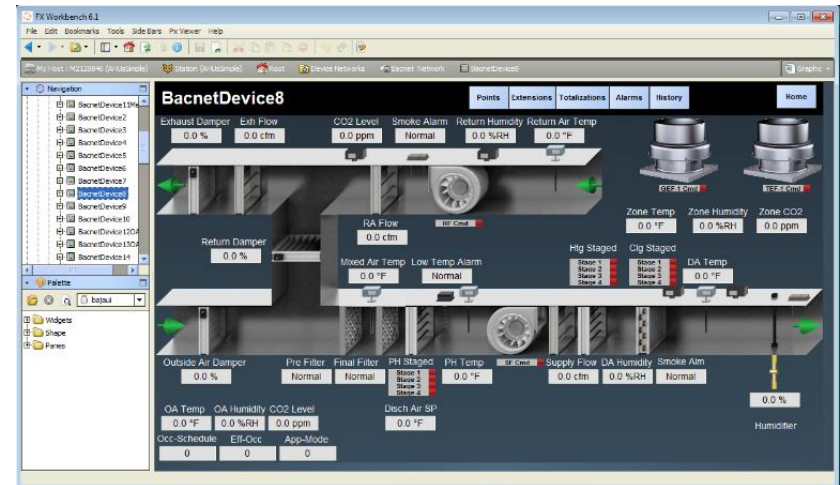


© Copyright Johnson Controls, Inc. All rights reserved.  
Johnson Controls, Inc. información propietaria y confidencial. Cualquier uso no autorizado, copia o distribución está estrictamente prohibida.

# Intuitiva interfaz gráfica de usuario

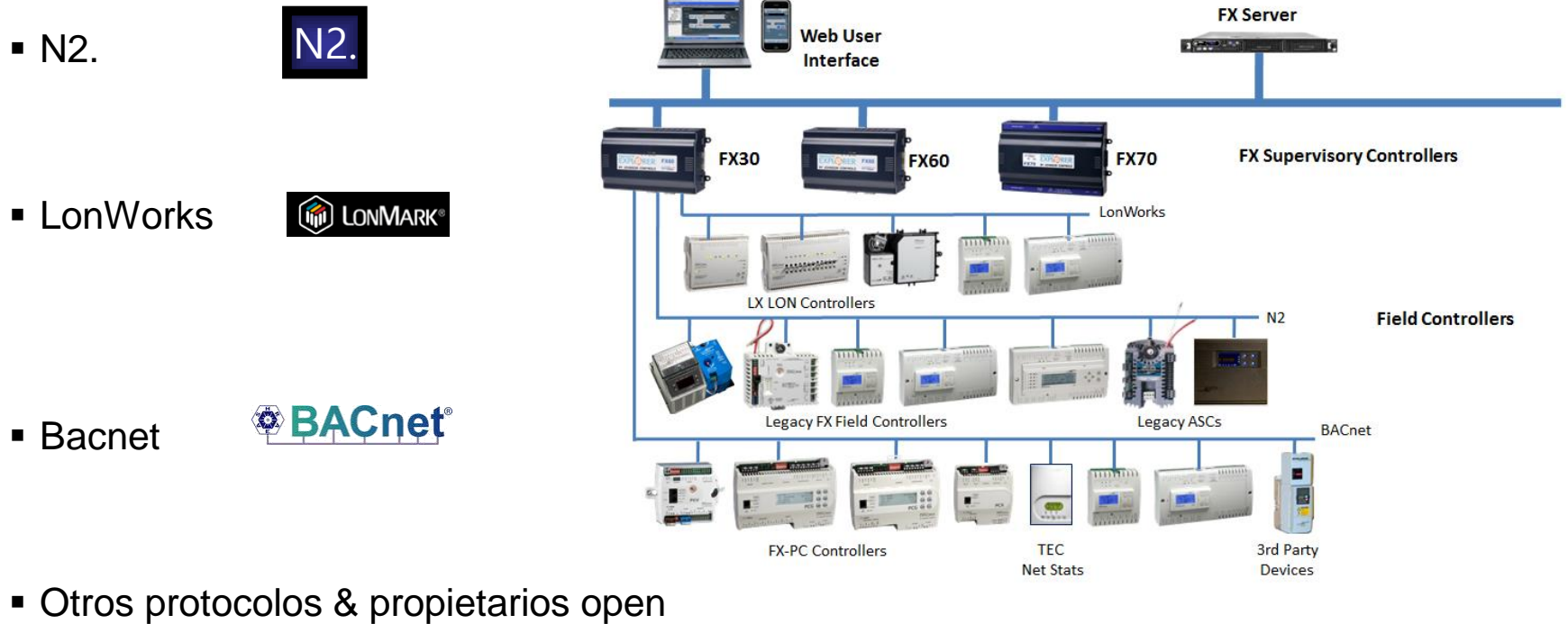
## Facility Explorer ofrece:

- **Accesibilidad Web**
  - Nueva interfaz intuitiva que es moderna y fácil de usar.
  - Perfil de HTML5 que proporciona una experiencia web más robusto y reducir la dependencia en el cliente Java® Plug-in.



© Copyright Johnson Controls, Inc. All rights reserved.  
Johnson Controls, Inc. información propietaria y confidencial. Cualquier uso no autorizado, copia o distribución está estrictamente prohibida.

# Varias comunicaciones de red



© Copyright Johnson Controls, Inc. All rights reserved.  
Johnson Controls, Inc. información propietaria y confidencial. Cualquier uso no autorizado, copia o distribución está estrictamente prohibida.



# Preservar la inversión existente

---

## Integración e interoperabilidad

- Ofrece **una amplia** cobertura de aplicaciones
- Se mantiene un mínimo costo en el producto
- **Preserva** las inversiones de los clientes en sistemas existentes



# De clase mundial de ciberseguridad.

---



## Las funciones de seguridad

- Proporciona un enfoque de defensa exhaustiva a la seguridad que obliga a los usuarios a usar credenciales seguras.
- Proporciona datos cifrados. - Ofrece fácil configuración de permisos de usuario.
- Los datos confidenciales se cifran y el acceso es protegido.



© Copyright Johnson Controls, Inc. All rights reserved.  
Johnson Controls, Inc. información propietaria y confidencial. Cualquier uso no autorizado, copia o distribución está estrictamente prohibida.

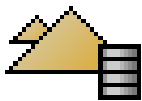
# Fiabilidad y accesibilidad



Scheduling



Gestión De Alarmas



Gestión de Datos históricos

- Rendimiento en el bus de comunicaciones y los datos históricos del sistema garantizan su funcionamiento en su mejor momento
- Abordar los problemas **antes** de que se conviertan en averías graves
- Optimizar todo el funcionamiento del edificio.
- Proporciona una experiencia consistente para programadores y personal de operaciones de construcción
- Compatible con aplicaciones de software de la empresa



ORACLE®







La mejor opción disponible para el sector de la construcción, nunca fue tan fácil la automatización.

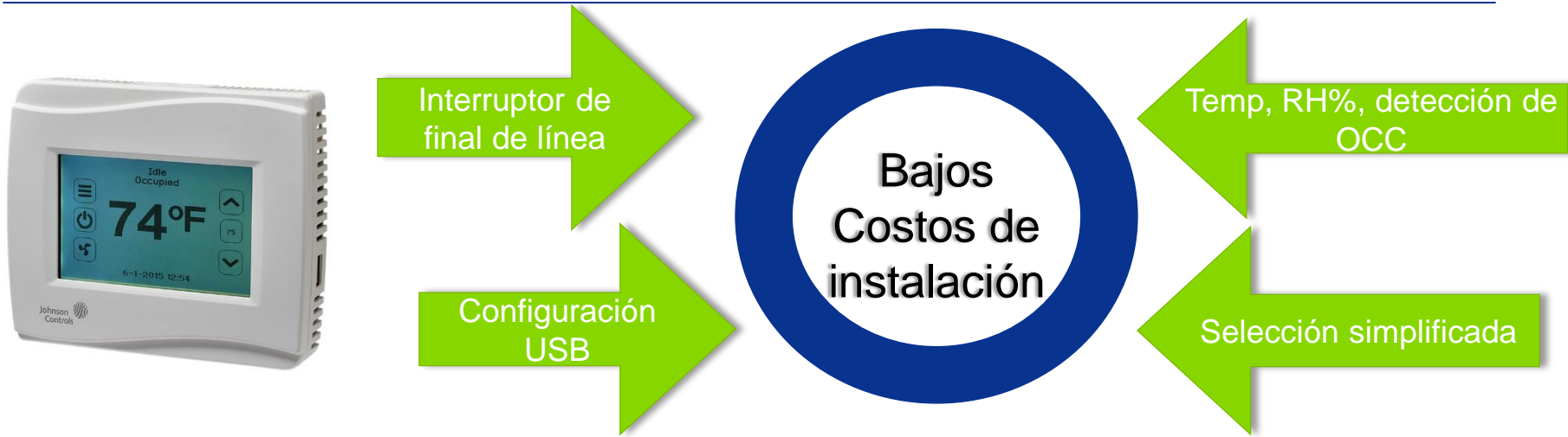
Las preguntas



# Nuevos Productos

# Descripción general de la serie TEC3000

## Minima inversión total instalada en comparación con las TEC2000



Características	Beneficios para el cliente
Sustitución de hardware directo de TEC2000	Simplificar la sustitución de los termostatos de la serie TEC2000
Calendario programables	Pasar de un funcionamiento 24/7 a ocupado / desocupado horarios y maximizar ahorros sin sacrificar la comodidad
Protección por contraseña	Evita la manipulación de los ajustes de control
4.3" pantalla táctil configurable	Satisfacer las necesidades de la gestión de instalaciones es deseable el acceso de usuario
Seleccionable comunicaciones BACnet/N2	Reducir el costo de migración de N2 para redes BACnet
Compatible con portal de acceso móvil	Conectar a TEC3000s utilizando dispositivos móviles

# Familia TEC Controladores Termostato



<b>Aplicaciones típicas</b>	<p>Específico para el modelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades tipo paquete y bombas de calor (opción de control Economizador)</li> <li>• Fan coils</li> <li>• Calentadores</li> <li>• Equipo de zonificación</li> </ul>
<b>Capacidad de entrada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variables como temperatura, la humedad y la PIR, sensores de ocupación (depende del modelo)</li> <li>• Incluye insumos para el montaje remoto de temperatura y sensores de ocupación</li> </ul>
<b>Funciones de salida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On/Off, flotante, 0-10 VDC proporcional (depende del modelo) para válvulas y amortiguadores</li> <li>• Uno, Dos, Tres velocidades o ventilador de velocidad variable (unidades fancoil)</li> <li>• Ventilador de velocidad única para equipo tipo paquete</li> </ul>
<b>Otras funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las capacidades de control dependen del modelo con algunas opciones de configuración a través de la pantalla táctil</li> <li>• Fase única y control de múltiples fases, economizer, deshumidificación, calefacción complementaria</li> <li>• Pantalla configurable para limitar el acceso de usuario con protección por contraseña</li> </ul>
<b>Las redes de bus de campo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BACnet MS/TP o N2 seleccionable</li> </ul>



# - Descripción general de la familia de aplicaciones

TEC3000 tiene tres conjuntos de controladores

TEC3x30.



RTU empaquetados

Compatible con la bomba de calor  
Economizador w/O.

TEC3x10.



FCU & VVT - on/off & flotando

- 3-Velocidad / control de ventilador de velocidad variable
- Deshumidificación
- 2 & 4 tubo compatible

TEC3x20.



FCU & VVT: modulación

- 3-Velocidad / control de ventilador de velocidad variable
- Deshumidificación
- 2 & 4 tubo compatible

Otras aplicaciones:  
Válvulas de radiación  
Calentadores  
Flexsys radiante

# Un421 control de temperatura



# Presentamos el nuevo producto de Johnson Controls A421 Control de temperatura electrónico

---

- **La actualización de modelos A419**
- **Programa rápido**
- **Nuevos modelos con mayor funcionalidad**



# Que tiene el nuevo modelo?

---

## Más funciones, más funcionalidad

**Intecidad ajustable de brillo en la pantalla - personalizable para entorno deseado**

**set-point de temperatura alta y baja: limita el set-point seleccionado al usuario**

**Más rápido, indexados - Controla la programación, solicita parámetros programados**

**Off-Cycle integrada, seleccione modelos - combina funcionalidad de dos controles en uno solo. Ahorra dinero y tiempo de instalación.**

**Temporizador de ciclo integrado, seleccionar modelos - utilizados para el control de la ventilación. Combina la funcionalidad de dos controles en uno solo. Ahorra dinero y tiempo de instalación.**

**Más estrictas certificaciones -diseño más robusto. Aprobación Internacional**



# Adecuado para la mayoría de las instalaciones

---

## Grado de protección.

**UL Type 1 IP20.**



**UL Type 4x IP66.**



## A421 con Off-Cycle menús

- Cuatro parámetros de programación adicionales se utilizan para la A421 con Off-Cycle.

**La dFt es la longitud de los ciclos de descongelación. Es ajustable de 1-59 minutos.**

**DI es el tiempo entre los ciclos de descongelación. Es ajustable 0 o de 2-24 horas.**



**SdF Iniciar/detener la acción. Cuando en la pantalla, cambie el valor a 1 para iniciar un ciclo de descongelación. 0 detendrá el ciclo de descongelación.**

**BIn es el modo de entrada binario. Esto permite al usuario determinar si la bandeja de entrada se usará para iniciar o detener el ciclo de descongelación.**

## A421 con temporizador de ciclo

---

- Tres parámetros de programación adicionales se utilizan para la A421 con temporizador de ciclo.

**Ont** es la cantidad de tiempo que el espacio estará ventilado para el ciclo determinado. Es ajustable de 0 a 360 segundos.

**Pp** es el período del ciclo de ventilación. Es ajustable entre 1 a 60 minutos.

**Ltt** es el tiempo de ventilación de baja temperatura. Este periodo de ventilación se utiliza cuando la temperatura en el interior del espacio acondicionado cae por debajo el LtS. También ajustable de 0-360 segundos. El LtS nunca puede ser mayor que el Ont

El período de ventilación deben seleccionarse de modo que haya suficiente aire fresco se llevó para la aplicación en particular.



# Los modelos estándar

Model #	Replaces	Descripción
A421ABC-02C.	A419ABC-1C.	Tipo 1 (NEMA), carcasa IP20 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN. 120/240 VAC. Incluye un sensor99 con 2M (6,6 pies) de cable
A421ABC-03C.	A419ABC-2C.	Tipo 1 (NEMA), carcasa IP20 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN. 120/240 VAC. Incluye un sensor con 9,75 pies (3M) cable
A421ABC-04C.	A419ABC-3C.	Tipo 1 (NEMA), carcasa IP20 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN. 120/240 VAC. Incluye un sensor con 13,1 pies (4M) cable
A421ABC-06C.	A419ABC-4C.	Tipo 1 (NEMA), carcasa IP20 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN. 120/240 VAC. Incluye un sensor con 19,5 pies (6M) cable
A421AEC-01C.	A419AEC-1C.	Tipo 4x (NEMA), carcasa IP66 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN. 120/240 VAC. Incluye un sensor con 9-3/4 pulg (0.25m) Cable
A421AEC-02C.	A419AEC-2C.	Tipo 4x (NEMA), carcasa IP66 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN. 120/240 VAC. Incluye un sensor con 2M (6,6 pies) de cable
A421GBF-02C.	A419GEF-1C.	Tipo 1 (NEMA), carcasa IP20 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN. 24 VAC. Incluye un sensor con 2M (6,6 pies) de cable
A421GEF-01C.	A419GEF-1C.	Tipo 4x (NEMA), carcasa IP66 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN. 24 VAC. Incluye un sensor con 9-3/4 pulg (0.25m) Cable
A421GEF-02C.	A419GEF-2C.	Tipo 4x (NEMA), carcasa IP66 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN. 24 VAC. Incluye un sensor con 2M (6,6 pies) de cable



## Los modelos con cable

Model #	Replaces	Descripción
A421ABG-02C.	A419ABG-3C.	Tipo 1 (NEMA), carcasa IP20 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN de 6 pies (1,8 m) Cable con enchufe macho de tierra de 120 VCA y 6 ft. (1,8 m) Cable con enchufe hembra de tierra de 120 VCA. Incluye un sensor con 2M (6,6 pies) de cable.
A421ABJ-02C.	Nuevo modelo	Tipo 1 (NEMA), carcasa IP20 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN de 6 pies (1,8 m) Cable con 120 VCA combinación macho/hembra piggyback conectado a tierra el enchufe. Incluye un sensor con 9,75 pies (3M) cable
A421AEJ-01C.	Nuevo modelo	Tipo 4x (NEMA), carcasa IP66 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN de 6 pies (1,8 m) Cable con 120 VCA combinación macho/hembra piggyback conectado a tierra el enchufe. Incluye un sensor con 9-3/4 pulg (0.25m) Cable
A421AEJ-02C.	Nuevo modelo	Tipo 4x (NEMA), carcasa IP66 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN de 6 pies (1,8 m) Cable con 120 VCA combinación macho/hembra piggyback conectado a tierra el enchufe. Incluye un sensor con 2M (6,6 pies) de cable

# Modelos de desempañador

Model #		Descripción
A421ABD-02C.	Nuevo modelo	Tipo 1 (NEMA), carcasa IP20 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN con desempañador fuera de ciclo. 120/240 VAC. Incluye un sensor con 2M (6,6 pies) de cable
A421AED-01C.	Nuevo modelo	Tipo 4x (NEMA), carcasa IP66 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN con desempañador fuera de ciclo. 120/240 VAC. Incluye un sensor con 9-3/4 pulg (0.25m) Cable
A421AED-02C.	Nuevo modelo	Tipo 4x (NEMA), carcasa IP66 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN con desempañador fuera de ciclo. 120/240 VAC. Incluye un sensor con 2M (6,6 pies) de cable

# Modelos de temporizador de ciclo

---

Model #		Descripción
A421ABT-02C.	Nuevo modelo	Tipo 1 (NEMA), carcasa IP20 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN. 120/240 VAC. Incluye un sensor99 con 2M (6,6 pies) de cable
A421AET-01C.	Nuevo modelo	Tipo 4x (NEMA), carcasa IP66 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN. 120/240 VAC. Incluye un99 sensor con 9-3/4 pulg (0.25m) Cable
A421AET-02C.	Nuevo modelo	Tipo 4x (NEMA), carcasa IP66 para aplicaciones de montaje en superficie y DIN. 120/240 VAC. Incluye un sensor99 con 2M (6,6 pies) de cable