



HAI ofrece las ventajas de integración de la cadena Subway

por Allan B. Colombo

Los integradores de sistemas son conocidos por proporcionar a sus clientes con características y beneficios que van mucho más allá de la mera capacidad de un sistema de seguridad. Al proporcionar una plataforma integrada con la seguridad en el centro, en el mejor interés del cliente por lo general es mejor servido. Además, clientes generalmente se sienten como si estuvieran ateniendo más por su dinero. Además, el integrador beneficia porque es más fácil para él vender porque el cliente ve el beneficio sobre una base semanal o mensual.

Hace ocho años, Chris Barton, propietario de Scorpion Automation Inc., Gretna, Nebraska, USA, decidió en un acoplar servicios de valor agregado, que utiliza sensores de seguridad como las orejas y los ojos de un sistema integrado que todo lo abarca. Barton estudió lo que el mercado tenía que ofrecer, que lo llevó a manejar una línea totalmente integrada de los productos fabricados por Home Automation Inc. (HAI), con sede en Nueva Orleans, LA.

“HAI ofrece una línea completa de controladores de automatización, los dispositivos de energía de la línea transportista, paneles de expansión, sensores de temperatura, controladores de aire acondicionado, termostatos, y más,” dice Barton.

Haciendo uso de una plataforma integrada

Hay una necesidad real en el mercado inmobiliario de la gestión comercial de una plataforma confiable, la integración fácil de usar que puede proporcionar seguridad efectiva, además de control ambiental. Esto es especialmente cierto de las pequeñas y medianas propiedades comerciales. Barton dice que el utiliza el sistema de control HAI Omni Ite en las estructuras comerciales de pequeño y mediano tamaño.

La línea de sistemas de control HAI Omni ofrece un control óptimo de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC), para el monitoreo de temperatura de nevera/congelador, para la gestión de la señalización exterior e iluminación general interior/exterior, así como la ejecución de la seguridad física y detección de incendios, y a un precio que los clientes de Barton le gustan.

“El Omni Ite de HAI le ofrece a mis clientes más por su dinero debido a la escalabilidad del sistema, la facilidad de uso, el arreglo conveniente de opciones de interfaz (Android, iPhone, iPad, software de PC, etc.), y a un precio que a mi clientes pueden aceptar,” dice Barton.

El Omni Ite se aprovecha de todas las tecnologías posibles de señalización de la existencia. Dispositivos se pueden conectar con el controlador con cable metálico, las ondas de radio, y por las líneas eléctricas usando una variedad de métodos de modulación. Señalización de radio y por la línea electrónica son ideales para



“El termostato Omnistat2 de HAI maximiza el ahorro de energía en cada vestíbulo y el área de preparación de comida. Esto permite un control total del consumo de energía del sistema de calefacción/refrigeración.”



aplicaciones de modernización, donde el cable metálico puede no ser tan fácil de instalar. Cable metálico, por el contrario, se puede instalar fácilmente en las nuevas construcciones, así como la construcción existente donde la instalación de cable es posible.

Franquicias Subway en el Medio Oeste

El propietario de una cadena de restaurantes reconocidos a nivel nacional en la región Medio Oeste reconoció los beneficios de un sistema totalmente integrado. Debido a que el Omni Ile puede controlar la iluminación y climatización mientras proporcionando funciones de seguridad y seguridad de la vida, el eligió Scorpion Automation.

“El propietario de esta cadena de tiendas Subway fue en busca de un producto que maximice su inversión por el ahorro de dinero al mismo tiempo proveer un ambiente seguro para sus empleados y clientes,” dice Chris Barton. “Vendí el Omni Ile en el mérito de la plataforma del sistema que es flexibilidad, fiabilidad y facilidad de uso en un lugar.”

El radio de operación de esta corporación Subway en particular está a 60 millas. Para gestionar eficazmente la seguridad y distintos subsistemas de gestión de instalaciones en cada tienda, gerentes hubiera tenido que viajar de ida y vuelta entre ellos, que es el procedimiento tradicional utilizado en un ambiente sin un sistema integrado. Esto no sólo cuesta más debido a los gastos de viaje pero habría sido un uso ineficiente del tiempo valioso.

El HAI Omni Ile permite a los gerentes de Subway en controlar casi todos los subsistemas del ambiente y la seguridad desde lejos con un software especial. Además, debido a la versatilidad de HAI en el diseño, cualquier número de sistemas de comunicación pueden ser empleados con el uso de programas de computadoras, tales como la línea cableada de telecomunicaciones, celular o de banda ancha.

“Aquí es donde el software PC Access se integra,” dice Barton. “El propietario puede realizar cambios en la temperatura, añadir/quitar los códigos de usuario a cualquiera de sus Subway con estos sistemas, actualizar un plan de iluminación, si es necesario, y mucho más.”

La ventaja de HAI es que los gerentes de Subway pueden hacer cambios desde la comodidad de la oficina central, sin la conducción de un solo kilómetro. Esto incluye la administración de los PIN de usuario (números de identificación personal) así como nuevos empleados son contratados y otros dejan la corporación.

Control de HVAC

El Omni Ile de HAI ofrece el control más reciente y más grande de HVAC utilizando una variedad de opciones de comando y control. La forma más eficaz, que Barton utilizo en esta aplicación, incluye un sofisticado y práctico multi-función de termostato llamado Omnistat. Lo que distingue a los modelos de Omnistat a los



Los aparatos eléctricos también pueden ser controlados por programas durante el día y hora, así como en tiempo real a través de dispositivos móviles, tales como un teléfono inteligente.



común y corriente es su capacidad para comunicarse con el controlador principal OmniPro IIe sobre un cable común de cuatro conductores.

“El termostato Omnistat2 de HAI maximiza el ahorro de energía en cada vestíbulo y el área de preparación de comida. Esto permite un control total del consumo de energía del sistema de calefacción/refrigeración,” dice Barton. “Si un cliente se queja de un problema de temperatura, el termostato se puede ajustar de inmediato, de forma automática volviendo a un punto predeterminado después de un cierto periodo de tiempo.”

HAI también ofrece otras opciones, tales como su Módulos Programables de Ahorro de Energía (PESM), que permite a los usuarios hacer cambios temporales de última hora a temperatura ambiente sobre la base de datos en tiempo real. Temperatura puede ser controlada a nivel global o por zonas - de acuerdo a las necesidades de una instalación HVAC. La programación puede ser tan fácil como el día y la hora o tan complejo como niveles en armando la seguridad, a veces ambos.

Barton dice que hay una ventaja en utilizando niveles de armado para dictar puntos de ajuste de la temperatura . En las tiendas Subway, ajustes de temperatura se realizan por el HAI Omni IIe en lugar de tener empleados hacer ajustes diariamente. Esto permite un mayor ahorro de energía que normalmente es posible cuando confiando en la memoria de los trabajadores ocupados en cada lugar.

“Me gusta vender esto como automatización basada en la ocupación. Esta es una gran ventaja porque el sistema siempre sabe si el edificio está ocupado. Si hay largos períodos de tiempo cuando no hay nadie en el edificio, el sistema puede mantener el sistema de climatización a niveles inferiores, ahorrando dinero al cliente,” dice Barton.

Iluminación Utilizando Integración de HAI

Empleados olvidadizos a menudo no logran apagar las luces en los tiempos señalados. Se pueden olvidar de apagar las luces al salir al final del día, o pueden olvidarse de encender antes de que oscurezca. Una solución es utilizar el control basado en la ocupación.

Esto implica el control de luces a través de los niveles de supervisión de seguridad armado. Esta es una gran manera de controlar la señalización exterior e iluminación en general dentro y fuera de un establecimiento comercial. De esta manera, las luces se pueden encender y apagar cuando se desarma el sistema, significando que las personas están presentes. Los aparatos eléctricos también pueden ser controlados por programas durante el día y hora, así como en tiempo real a través de dispositivos móviles, tales como un teléfono inteligente.

“Antes de cambiar a HAI para la iluminación exterior, cada tienda necesitaba implementar un temporizador de luz para activar y desactivar la señalización que se requieren ajustes manuales cuando los cambios de temporada o si las horas

Lista de Equipos de Subway

La instalación previa de Subway era solamente la seguridad/gestión de la energía. La implementación mas actualizada incluirá los equipos siguientes HAI :

Controlador Omnille (1)
 Consola Omni (1)
 Omnistat2 RC-1000 (2)
 15A Interruptor UPB de Contacto Seco (3)
 Sensores de Temperatura Interior/Exterior (2)
 Detectores de Movimiento
 Sensores Puertas/Ventanas
 Botón de Pánico
 Software HAI PC Access



HAI Gen III UPB incluye mejoras al núcleo de la tecnología UPB, incluyendo mejorar la transmisión de las lámparas CFL y LED y una mejor tolerancia a las variaciones de frecuencia de energía e interrupciones*.

*Gen III UPB es compatible con todas las generaciones anteriores de la UPB.



de una tienda de un día en particular es diferente de lo normal,” dice Barton. “El controlador ahora se ajusta automáticamente para estos escenarios para que las luces se encienden cuando baja el sol o se apaga automáticamente si el sistema de seguridad está armado temprano. Si la tienda está cerrada por un día (Navidad) no se encienden las luces en lo que se ahorra dinero.”

Por ejemplo, si la tienda está cerrada los días festivos específicos, el sistema automáticamente sabe que todo en la tienda se tiene que mantener apagado durante el día. Iluminación exterior, así como la señalización de SUBWAY también se controlan automáticamente según la hora del día, asegurando así que las luces sólo se activan en caso necesario. Los ajustes de La-Hora-del-día son controlados por un reloj atómico incorporado en el controlador OmniPro lle.

El HAI Omni lle utiliza una variedad de métodos para controlar los dispositivos eléctricos, Power Line Carrier (PLC), incluyendo cableado de bajo voltaje, receptores basado por radio-transmisores, los productos X10, Z-Wave, ZigBee, instalación eléctrica de ALC, entre otros. En este caso, Barton utilizo productos de control de iluminación HAI (HLC) utilizando dispositivos específicos con Universal Power Line Bus(UPB) los que utilizan la tecnología PLC.

Tecnología PLC (Power Line Carrier)

En los últimos años X10 era la tecnología utilizada predominante para dispositivos controlado vía PLC. La tecnología era relativamente barata para comprar y sirvió bien a su propósito. Sin embargo, X10 es susceptible a una variedad de problemas en lo que respecta a la interferencia de la línea de alimentación. Esto incluye la distancia que las señales de comando y control pueden ser enviados por una línea de alta tensión.

A su debido tiempo, nuevas formas más robusto de comunicación del PLC se han creado que ha eliminado muchos de los problemas que sufre el X10. Una de estas tecnologías PLC relativamente nuevo es UPB (universal powerline bus).

Barton optó por utilizar UPB en la aplicación de la cadena Subway, por varias razones. En primer lugar, UPB es más fiable que la X10. Esto se debe a las señales de UPB son más robustos. De hecho, las señales de UPB operan a través de líneas de alta tensión con una amplitud que es hasta diez veces más fuerte que el X10. Esto le da al HAI Omni lle la capacidad de comunicarse hasta un 1.6 kilómetros. Las velocidades de datos UPB durante la transmisión también es más rápido que el X10.

“La integración directa que HAI ofrece con su línea de UPB de módulos de PLC es insuperable. La fiabilidad de la señal UPB sobre una señal X10 es la razón principal por la que el utilizo UPB,” dice Barton. ■