

Sólida construcción en Italcementi:

Estructuras prefabricadas de automatización en Italcementi.

La automatización suele requerir tiempo, llegando a veces a varias semanas desde el plan de proyecto hasta el sistema final. Pero Italcementi sólo necesita una hora para crear sus proyectos, y la fase de ingeniería y diseño no dura más de tres días. Esta enorme aceleración se debe a un asistente creado por JS Automation con zenon de COPA-DATA, cuyo uso se ha implantado en los centros de Italcementi en Francia.



ITALCEMENTI: MÁS EFICIENTE GRACIAS A LA AUTOMATIZACIÓN

Italcementi es uno de los principales productores internacionales de cemento, hormigón premezclado y áridos. La filial francesa de esta empresa italiana buscaba una solución que le permitiera aumentar la eficiencia y la rentabilidad de sus plantas. En palabras de Paulo Pereira, director técnico de automatización para granulados y hormigón en Francia y Bélgica: “Buscábamos un sistema fiable que simplificara la creación de proyectos en más de 80 plantas con distintos requisitos de automatización. Además

de reducir los costes y la dependencia de servicios externos, queríamos simplificar el mantenimiento de nuestros proyectos y lograr una perfecta interacción de todos los componentes. Lo principal era alcanzar un alto grado de automatización durante la creación de proyectos.”

Después de estudiar las soluciones que había en el mercado, Italcementi optó por JS Automation. La pregunta de Italce-

GENERADOR DE APLICACIONES PARA ITALCEMENTI:

- ▶ Creación automática de proyectos para straton y zenon
- ▶ Conexión directa por E/S
- ▶ Uso de todo tipo de protocolos con straton
- ▶ Informes de zenon
- ▶ Administrador de mantenimiento industrial de zenon
- ▶ Más velocidad de automatización
- ▶ Menos tiempo
- ▶ Mantenimiento sencillo
- ▶ Independencia de recursos externos

menti fue “¿Pueden automatizar nuestros procesos?”; y JS Automation respondió con un rotundo “Sí”. El distribuidor de COPA-DATA en Francia decidió combinar las ventajas de zenon con su PLC software totalmente integrado, straton. En enero de 2008, JS Automation comenzó a desarrollar un generador de aplicaciones que permitiría la completa automatización de los procesos técnicos usando la interfaz programable de straton y zenon. El generador se instaló en las primeras cuatro plantas en otoño, pero muy pronto todas las plantas usarán zenon, straton y el asistente.

Según Hervé Seyfried, director técnico de proyectos en JS Automation, “straton y zenon eran sin duda la mejor opción. De hecho, no había ninguna otra solución en el mercado que cumpliera todos los requisitos. La perfecta integración de straton y zenon nos facilitó mucho el trabajo. Y straton puede establecer comunicación con muchas redes distintas, lo que permite conectar las máquinas directamente por E/S.”

INGENIERÍA AUTOMÁTICA: EL GENERADOR DE APLICACIONES

La ingeniería automática deja espacio para la creatividad al reducir los tiempos y los costes, así como los gastos generales de

mantenimiento. Para Italcementi, la ingeniería automática consiste en responder algunas preguntas sobre diseño y ver cómo el asistente crea la herramienta de producción. El generador de aplicaciones realiza automáticamente el 90% del trabajo. Esto significa que la empresa necesita menos conocimientos especializados, lo que a su vez supone menos costes de formación, menos costes de consultoría y menos dependencia de recursos externos.

¿Cómo funciona el asistente de JS Automation? Después de iniciar el generador de aplicaciones, el usuario define el proyecto en un diálogo interactivo y el asistente utiliza una sola base de datos para crear todo el proyecto de automatización para straton y zenon. straton, un entorno de programación IEC 61131-3 integrado sin fisuras en el sistema zenon HMI/SCADA. Se han desarrollado bloques funcionales en lenguajes estándar de IEC 1131-3 para todos los tipos de máquinas que se usan en plantas de producción. El generador de aplicaciones mantiene una conexión entre las entradas y salidas de los bloques, de modo que el personal de procesos sólo tiene que configurar elementos como las secuencias de arranque y parada de la máquina, la sincronización, la alineación, etc. También utiliza una interfaz de red para conectarse directamente a

sistemas de E/S de distintos fabricantes, como Wago. Si es preciso, straton puede establecer comunicación con cualquier PLC. Pero lo que realmente importa es la perfecta integración de zenon y straton.

COLABORACION PARA UN CONTROL DIRECTO

zenon permite a Italcementi visualizar sus proyectos, recopilar datos y analizarlos. Estos datos se usan, por ejemplo, para que el módulo IMM (Industrial Maintenance Manager) de zenon optimice las actividades de mantenimiento y reduzca al mínimo las interferencias con el trabajo diario. El usuario puede utilizar este módulo para planificar las actividades, ya que muestra los sistemas y las máquinas que requieren mantenimiento. También mantiene un registro de todos los trabajos de mantenimiento realizados. Los datos se mantienen en una base de datos SQL, por lo que se pueden usar fácilmente en otras aplicaciones. Además de la integración con straton, zenon tiene un diseño abierto con más de 300 protocolos de comunicaciones y conectividad con sistemas de orden superior. Italcementi se beneficia de esta colaboración, que era además uno de sus requisitos. Se eliminan de antemano muchas fuentes de error, así como largas y costosas desviaciones del proceso. La experien-



cia indica que también se ha reducido el mantenimiento. Por otra parte, zenon es muy fácil de usar y facilita el trabajo a los usuarios sin experiencia. Gracias a straton, es posible introducir cambios en cualquier momento, incluso durante la operación.

STRATON: POTENCIA A TODOS LOS NIVELES

En Italcementi, straton actúa como controlador de bus inteligente y se comunica directamente con las entradas y salidas físicas a nivel de E/S. Pero el motivo más importante para elegir straton fue su capacidad de actuar también a otros niveles.

A nivel de control de procesos funciona como una potente unidad de control en tiempo real que recibe datos desde todos los tipos comunes de bus. Esto facilita el uso y la integración de PLCs de muchos fabricantes distintos. La integración de straton en el sistema SCADA independiente, zenon, permite usarlo también como centro de cálculo. La potente interfaz entre zenon y straton garantiza un perfecto comportamiento en tiempo real y permi-

te procesar grandes volúmenes de datos en poco tiempo. Ambos sistemas pueden tener una configuración redundante para aumentar la seguridad. Straton facilita la ejecución de la HMI y el PLC en un solo sistema, ofreciendo así una buena vista general y reduciendo costes. La interfaz de straton (un entorno de programación IEC 61131-3) está totalmente integrada en zenon, lo que ofrece importantes ventajas desde el punto de vista técnico. Ya no es necesario tener conjuntos redundantes de variables ni importar listas de variables. Con sólo unos clics en la interfaz de straton, el usuario puede configurar los datos que desea ver en zenon. La interfaz de straton admite los cinco lenguajes de programación definidos en la norma IEC 61131-3 y permite la conversión de un lenguaje en cualquiera de los otros.

ZENON: UNA COMBINACIÓN PERFECTA

straton y el software HMI/SCADA de zenon trabajan en equipo en las plantas del grupo Italcementi. zenon es un producto

de COPA-DATA, una innovadora empresa europea especializada en sistemas HMI/SCADA, y tiene un diseño abierto que aporta grandes ventajas. Al igual que straton, es compatible con todo tipo de hardware y con todos los sistemas operativos Windows. Pero lo más importante es que puede crear redes seguras con sólo unos clics del ratón. En unos minutos crea un sistema redundante en el que todos los ordenadores pueden funcionar como servidor activo o en reserva. Si uno de ellos falla, el servidor en reserva toma el control sin que se pierda ningún dato. Además, zenon (como straton) permite introducir cambios "en caliente" sin tener que detener el sistema.

zenon ofrece también una buena vista del sistema. Con sólo unos ajustes es posible combinar varios proyectos en un proyecto de integración que actúa como un índice, mostrando una lista de todos los proyectos y permitiendo acceder a ellos rápidamente, incluso desde otras plantas muy lejanas. De esta forma, Italcementi puede combinar todos los proyectos que

“Era inevitable que eligiéramos zenon, ya que garantiza una conexión óptima a los sistemas de nuestras plantas y garantiza el nivel de automatización que buscábamos. Lo que acabó de convencernos fue su excelente integración con straton.”

PAULO PEREIRA, DIRECTOR TÉCNICO DE AUTOMATIZACIÓN PARA HORMIGÓN PREMEZCLADO Y ÁRIDOS EN FRANCIA Y BÉLGICA

necesite y controlarlos de forma remota aplicando un procedimiento técnico estándar. Un detallado sistema de permisos de usuario permite definir los proyectos que puede ver cada usuario y los parámetros que está autorizado a cambiar.

MÁS PRODUCTIVIDAD CON MENOS COSTES

La combinación de zenon y straton hizo casi inevitable la selección de JS Automation por el grupo Italcementi, ya que formaban el único sistema que podía cumplir todos sus requisitos de automatización con un generador capaz de ajustarse a los requisitos de cada usuario. El generador de aplicaciones reduce los trabajos técnicos y de mantenimiento y, junto con zenon y straton, permite optimizar el uso de recursos. Gracias a la funcionalidad de red de zenon, por ejemplo, unos clics del ratón son suficientes para crear una red plenamente funcional, de operación redundante y con una excelente vista general de diferentes plantas. Si en algún momento Italcementi deseara combinar varias plantas (o incluso todas ellas) para controlarlas y visualizarlas de forma remota, podría conseguirlo fácilmente gracias a JS Automation, zenon y straton.

