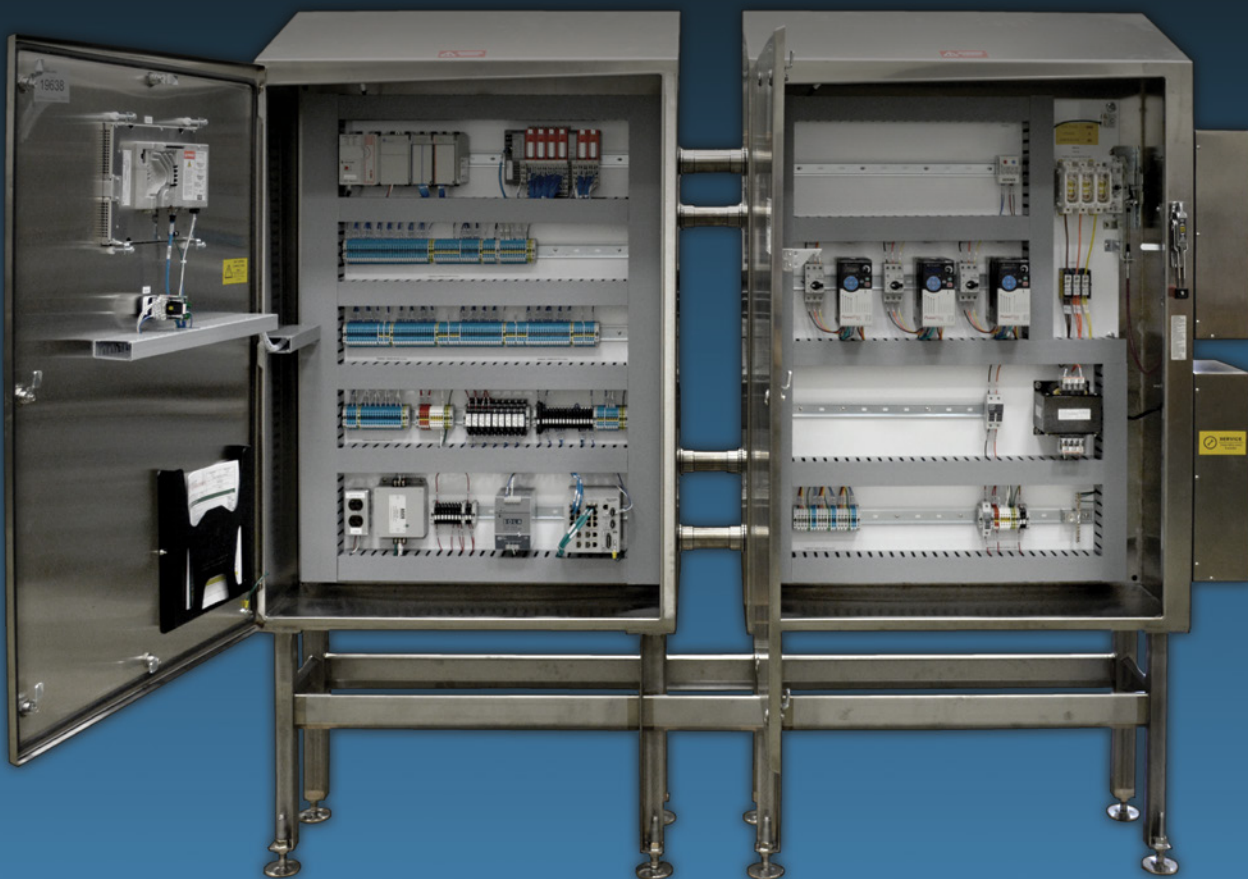


SELECT TECHNOLOGIES, INC.

ACELERACIÓN DEL DESARROLLO DE PANELES ELÉCTRICOS CON SOLIDWORKS ELECTRICAL SCHEMATIC PROFESSIONAL

Caso práctico



Desde que la empresa Select Technologies incorporó el software SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional para el desarrollo de esquemas de paneles eléctricos en sus sistemas de automatización, ha logrado reducir a la mitad el tiempo dedicado a esta tarea. Esta mejora en la eficiencia le ha permitido ofrecer un servicio más dinámico a sus clientes y optimizar su rentabilidad.

El desafío:

Acelerar el desarrollo de paneles eléctricos para agilizar la integración de sistemas y la automatización industrial.

La solución:

Implementar el software SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional.

Los resultados:

- Ahorro de una media de 2033 horas de mano de obra al año.
- Reducción del tiempo de diseño de los paneles eléctricos de dos días a uno.
- Incremento de la velocidad de elaboración de dibujos entre un 25 y un 50 %.
- Mejora de la velocidad y precisión del proceso de desarrollo.

Select Technologies, Inc. (STI) es un integrador para sistemas de equipos de plantas alimentarias de servicio completo especializado en servicios de automatización de líneas de producción, instalación y diseño para procesos, manipulación de materiales y sistemas de instalaciones/servicios públicos de plantas. El proceso integral de la empresa permite desarrollar sistemas rentables, altamente detallados y seguros, incluso frente a los requisitos de ingeniería más exigentes y complejos. STI ofrece una amplia gama de servicios, entre los que se incluyen el diseño de sistemas mecánicos y eléctricos, la distribución de líneas de producción, la automatización, los sistemas de refrigeración con amoníaco, la construcción de paneles UL 508, la integración de TI y los servicios mecánicos de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC).

Debido a que los proyectos de automatización de STI normalmente requieren el uso de controladores lógicos programables (PLC) y sistemas eléctricos, la empresa tiende a hacer un volumen mucho mayor de diseños de paneles y esquemas eléctricos que de diseño mecánico, según el director de TI, Shane Trotter. "Hasta 2013, utilizamos el software de dibujo en 2D AutoCAD® LT para crear esquemas eléctricos de nuestros proyectos, pero sabíamos que teníamos que buscar una mejor solución de software porque prácticamente todo lo que hacíamos en esta herramienta era manual y resultaba tedioso, incluidos los cambios", explica Trotter.

"Por ejemplo, si necesitábamos incluir un nuevo dibujo en la página 52 de un paquete de dibujo de 100 páginas, teníamos que editar manualmente los números de página de cada bloque, desde la página 53 a la 100", señala Trotter. "Nos dimos cuenta de que trabajar de esta manera nos ralentizaba y afectaba incluso a la calidad, por eso nos planteamos utilizar una solución alternativa que no solo acabase con el trabajo manual, sino que también se integrase con nuestra base de datos central de piezas desarrollada internamente, que está basada en Microsoft® SQL Server".

La búsqueda de una mejor solución de esquemas eléctricos llevó a la empresa a considerar las soluciones de software de SOLIDWORKS® Electrical Schematic y EPLAN®. Finalmente, se decantaron por el software SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional porque utiliza la misma base de datos de Microsoft SQL Server que la base de datos de piezas de STI. Además, proporciona acceso a una interfaz de programación de aplicaciones (API) abierta, que permitió a la empresa integrar la solución con su base de datos central de piezas.

"La API de SOLIDWORKS y el hecho de que el software SOLIDWORKS Electrical esté basado en Microsoft SQL Server fueron los dos factores decisivos", destaca Trotter. "EPLAN tenía una base de datos propia, mientras que las soluciones de SOLIDWORKS disponen de una base de datos accesible mediante la API, lo que nos permitió integrar y automatizar la solución con nuestros sistemas existentes".

ELABORACIÓN DE DIBUJOS MÁS RÁPIDA MEDIANTE LA AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS MANUALES

Desde la incorporación de SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional, y gracias a la integración de la base de datos del software con la base de datos central de piezas de la empresa, STI ha experimentado una serie de mejoras en la productividad asociadas a la automatización de tareas anteriormente manuales. Además, la base de datos ahora contiene aproximadamente 500 símbolos eléctricos, 500 diseños en 2D y 2500 números de piezas de fabricantes. Entre los elementos que se han automatizado a través de integraciones SQL se incluyen etiquetas de números de serie, listas de fusibles, listas de materiales, etiquetas de cables, etiquetas de terminales, etiquetas de placas posteriores, material importado en el sistema de ejecución de fabricación (MES) personalizado de STI y diseños de paneles en 2D. Los artículos que todavía se están automatizando son las placas de leyenda grabadas o impresas en los interruptores y las listas de datos de entrada o salida de PLC.



"El nivel de automatización que hemos podido alcanzar mediante las integraciones SQL con SOLIDWORKS Electrical nos ha permitido ahorrar mucho tiempo. Nuestros diseñadores informan de aumentos de la velocidad de dibujo que van del 25 al 50 %, y un análisis detallado de nuestros proyectos para un periodo de cinco años ha revelado que estamos ahorrando una media de 2033 horas de mano de obra al año".

— Shane Trotter, director de TI

"El nivel de automatización que hemos podido alcanzar mediante las integraciones SQL con SOLIDWORKS Electrical nos ha permitido ahorrar mucho tiempo", recalca Trotter. "Nuestros diseñadores informan de aumentos de la velocidad de dibujo que van del 25 al 50 %, y un análisis detallado de nuestros proyectos para un periodo de cinco años ha revelado que estamos ahorrando una media de 2033 horas de mano de obra al año".

ESQUEMAS DE PANELES ELÉCTRICOS DE CALIDAD EN LA MITAD DE TIEMPO

Con una mayor velocidad de dibujo, los ingenieros de STI pueden crear un esquema para un panel eléctrico en la mitad de tiempo. El desarrollo de esquemas de paneles solía tardar dos días. Ahora solo lleva un día. Gracias a la integración de los sistemas de STI, la información es coherente en todos ellos. Los datos generados en SOLIDWORKS Electrical durante

la creación de esquemas se transfieren automáticamente a otros procesos, lo que elimina el riesgo de cometer errores humanos al introducir manualmente los datos.

"Al integrar SOLIDWORKS Electrical y nuestros sistemas, ahora trabajamos con una única fuente de información fiable. Las listas y demás elementos generados al final del proceso emplean los mismos datos que los esquemas, ya que no es necesario volver a introducir esa información manualmente, lo que reduce el riesgo de errores y mejora la calidad", señala Trotter.

MEJORA DE LOS MÁRGENES DE BENEFICIO AL OPTIMIZAR LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS

STI ha aumentado su capacidad de producción y márgenes de beneficio al mejorar su precisión y velocidad. Para ello, ha aprovechado las horas dedicadas anteriormente a tareas manuales para impulsar el rendimiento y la rentabilidad. "Estamos desarrollando principalmente sistemas de automatización únicos y personalizados, por lo que nunca diseñamos dos paneles exactamente iguales", comenta Trotter. "La ventaja de integrar SOLIDWORKS Electrical con nuestra base de datos central es que podemos trabajar mejor sin necesidad de recurrir a otros recursos".

"Al optimizar la utilización de recursos y automatizar los procesos, no solo brindamos un mejor servicio a nuestros clientes, sino que también impulsamos nuestros resultados", añade Trotter. "El software SOLIDWORKS Electrical permite a nuestros diseñadores centrarse más en el trabajo en cuestión y menos en los esfuerzos manuales, normalmente tediosos y frustrantes. Ahora, una vez que el diseñador ha seleccionado todos los símbolos necesarios y ha creado el esquema, el equipo de ingeniería puede compilar de manera rápida y sencilla el diseño en 2D basado en los componentes ya colocados en el conjunto de esquemas. Esto reduce el tiempo necesario para crear un diseño atractivo, lo que además facilita los procesos de ensamblaje e instalación".

Acerca de Select Technologies, Inc.
VAR: GoEngineer, Grandville, MI, EE. UU

Sede central: 8093 Graphic Drive NE
Belmont, MI, 49306
EE. UU.
Teléfono: +1 844 785 9506

Más información:
www.select-technologies.com



Dado que Select Technologies ha aprovechado la API de SOLIDWORKS para integrar la base de datos basada en Microsoft SQL Server de SOLIDWORKS Electrical con su base de datos central de piezas, la empresa ha podido automatizar numerosas tareas manuales, lo que le ha permitido mejorar los márgenes de beneficio y la optimización de recursos.

Dassault Systèmes es un catalizador para el progreso humano. Desde 1981, la empresa ha sido pionera en mundos virtuales para mejorar la vida real de consumidores, pacientes y ciudadanos.

Con la plataforma **3DEXPERIENCE** de Dassault Systèmes, 370 000 clientes de todos los tamaños y sectores pueden colaborar, imaginar y crear innovaciones sostenibles que generen un impacto significativo.

Si desea obtener más información, visite: www.3ds.com/es.



Europa/Oriente Medio/África

Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
Francia

Asia Pacífico

Dassault Systèmes
17F, Foxconn Building,
No. 1366, Lujiazui Ring Road
Pilot Free Trade Zone,
Shanghai 200120
China

América

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, Massachusetts
02451-1223
EE. UU.

**Virtual Worlds
for Real Life**

**3D DASSAULT
SYSTEMES**