

A photograph of a large, open industrial electrical control cabinet. The interior is filled with various electrical components including circuit breakers, relays, and terminal blocks, all neatly organized and connected by a complex network of wires. The cabinet doors are open, revealing the internal layout.

CONTROL BOX LTD. OPTIMIZACIÓN DEL DISEÑO DE CONTROL BOX CON SOLIDWORKS ELECTRICAL

Caso de estudio

Control Box confía en el software
SOLIDWORKS Electrical Professional para
desarrollar esquemas de sistemas eléctricos
de alta calidad, así como para diseñar paneles
eléctricos y sistemas de control 3D.

Reto:

Optimizar el desarrollo de los paneles, sistemas y cuadros de control eléctricos para mejorar la colaboración con los socios OEM mecánicos en el desarrollo de sistemas de control de suministro de agua y aguas residuales para los ámbitos municipal e industrial.

Solución:

Agregar el software de diseño eléctrico SOLIDWORKS Electrical Professional a la implementación de software de análisis y diseño mecánico SOLIDWORKS Premium existente.

Resultados:

- Reducción del tiempo de diseño eléctrico entre un 10 % y un 20 %
- Mejora de la calidad con esquemas 3D
- Aumento de la precisión del ajuste de panel
- Eliminación de repeticiones del trabajo y los retoques

Control Box Ltd. se especializa en el diseño, desarrollo e implementación de sistemas eléctricos industriales, de control de procesos, de tecnología de la información (TI) y de supervisión de procesos. Esta empresa de ingeniería y fabricación de elementos eléctricos con sede en Nueva Zelanda se encarga de una gran variedad de proyectos, desde componentes concretos a completos sistemas eléctricos y de control integrados para la totalidad de una fábrica.

Control Box, empresa integrada por un equipo de experimentados ingenieros eléctricos y electricistas industriales, se ha forjado una gran reputación por su capacidad para identificar las dificultades que entraña cualquier proyecto y ofrecer soluciones eficaces. La empresa colabora con fabricantes de equipos originales (OEM) y es un recurso habitual para otras empresas de ingeniería eléctrica debido a su amplia experiencia, la más destacada en el sector.

Dado que su éxito radica en los conocimientos técnicos, el firme compromiso de Control Box es aprovechar las tecnologías avanzadas de diseño y fabricación para desarrollar sus sistemas. Según Tim Corbin, director de la empresa, este es el motivo por el que Control Box implementó el software de diseño mecánico SOLIDWORKS® Premium en 2011 y, más tarde, agregó el software de diseño eléctrico SOLIDWORKS Electrical Professional en 2012.

"Adquirimos el software SOLIDWORKS Premium para optimizar el diseño de las carcasas y para que la integración con nuestros socios OEM mecánicos fuera más sencilla", recuerda Corbin. "En un principio, utilizamos una combinación del software AutoCAD® Electrical y Microsoft® Visio® para crear los diagramas de los esquemas eléctricos. No obstante, en cuanto el software SOLIDWORKS Electrical estuvo disponible, cambiamos de inmediato para aprovechar las ventajas de una solución más integrada".

Control Box se decantó por el software SOLIDWORKS Electrical Professional porque es fácil de usar, se integra completamente con el software de diseño mecánico de SOLIDWORKS y genera una única lista de materiales (LDM) de componentes mecánicos y eléctricos. "El modelado de los paneles y los sistemas eléctricos por separado no tenía sentido", explica Corbin. "Además de las ventajas de integrar los paquetes de diseño mecánico y esquemas, SOLIDWORKS Electrical nos permite modelar nuestros paneles eléctricos en 3D".

"Hemos utilizado muchísimo el software de diseño mecánico SOLIDWORKS Premium", agrega Corbin. "Nos quedamos tan impresionados con el paquete de diseño mecánico de SOLIDWORKS que pensamos que la integración del diseño eléctrico en un solo paquete de diseño 3D reportaría beneficios adicionales, lo que efectivamente ha ocurrido".

DISEÑO MÁS RÁPIDO Y MEJOR COLABORACIÓN

Desde la implementación del software SOLIDWORKS Electrical Professional, Control Box no solo ha acortado el tiempo de diseño eléctrico (además de producir esquemas de mayor calidad), sino que también les ha ahorrado tiempo a sus clientes y sus socios. "Agregar el software SOLIDWORKS Electrical ha optimizado el proceso", destaca Corbin. "Ahora acabamos más rápido, puesto que SOLIDWORKS Electrical nos ahorra de un 10 a un 20 % del tiempo, y conseguimos producir esquemas fantásticos y con un aspecto muy profesional".



"SOLIDWORKS Electrical es fantástico para hacer cambios en los diseños, ya que actualiza los esquemas 3D de forma rápida y automática siempre que se realiza un cambio".

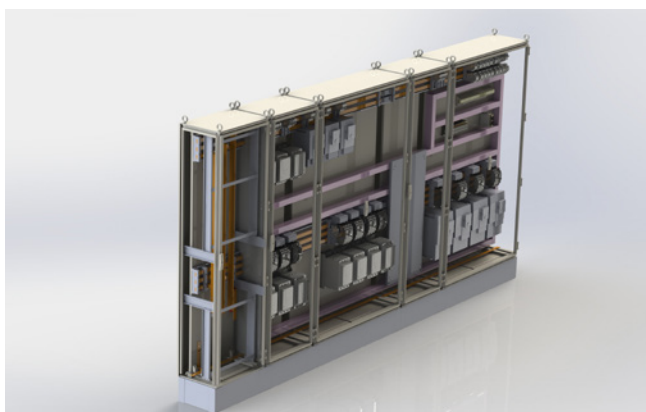
— Tim Corbin, director

"Lo que hace del software SOLIDWORKS Electrical una maravilla es que podemos desarrollar todo el panel en 3D agregando modelos 3D de todos los componentes y accesorios, que se pueden descargar online", continúa Corbin. "Además de ahorrarnos tiempo, el software SOLIDWORKS Electrical también ayuda a nuestros clientes y socios a ser más eficientes. Les permite importar nuestros modelos 3D directamente en sus diseños, incluso si están modelados en diferentes formatos, y dado que el 3D es más preciso, pueden adelantar otras tareas (como la perforación previa de los taladros del soporte), lo que contribuye a acelerar el tiempo de comercialización".

AUMENTO DE LA PRECISIÓN, PANELES DEL TAMAÑO ADECUADO

El aumento de la precisión que aporta el software SOLIDWORKS Electrical 3D permite a Control Box satisfacer mucho mejor las demandas de aquellos clientes de empresas de menores dimensiones. "Nuestros clientes quieren que maximicemos el uso del espacio con nuestros paneles de control para, por un lado, satisfacer los requisitos de espacio del usuario final y, por otro, poder ahorrar costes al utilizar menos material", explica Corbin. "Por ejemplo, si una máquina es de aluminio, los clientes quieren utilizar la menor cantidad de material posible, comprimiendo el espacio disponible, pero garantizar también que nuestros paneles y todos los elementos electrónicos encajan correctamente".

"Dado que contamos con una mayor precisión, podemos garantizar que todos los PLC, los transformadores, la fuente de alimentación y el resto de componentes eléctricos encajarán perfectamente sin recurrir a las repeticiones del trabajo y los retoques que necesitábamos antes", señala Corbin. "SOLIDWORKS Electrical nos permite crear sistemas del tamaño adecuado".



Con el software SOLIDWORKS Electrical Professional, Control Box ha integrado completamente los diseños eléctricos y mecánicos, con lo que se genera una sola lista de materiales (LDM) unificada para los sistemas y se fomenta la colaboración y la agilización del desarrollo.



CAMBIOS DE DISEÑO RÁPIDOS Y MEJORA DE LAS VENTAS GRACIAS AL 3D

Gracias al software SOLIDWORKS Electrical, Control Box aprovecha los diferentes parámetros para hacer cambios en los diseños de forma más fácil y rápida. Por ejemplo, durante el desarrollo de un sistema de tratamiento de aguas residuales para una bodega de Napa Valley (California), el socio OEM de la empresa con frecuencia agregaba o eliminaba funcionalidades, lo que obligaba a Control Box a hacer lo mismo. "SOLIDWORKS Electrical es fantástico para hacer cambios en los diseños, ya que actualiza los esquemas 3D de forma rápida y automática siempre que se realiza un cambio", afirma Corbin.

"El software SOLIDWORKS Electrical 3D ha sido también una gran herramienta de ventas puesto que podemos obtener imágenes renderizadas de sistemas completos en 3D", agrega Corbin. "No cabe ninguna duda de que el hecho de mostrar los diseños mecánicos en 3D nos ayuda en el proceso de venta. La posibilidad de hacer lo mismo con los diseños eléctricos realmente respalda nuestra actividad".

La historia de Control Box LTD.

VAR: Intercad, Auckland, Nueva Zelanda

Sede central: 406 Ellison Road

Hastings 4122

Hawkes Bay, Nueva Zelanda

Teléfono: +646 8769048

Para obtener más información

www.controlbox.co.nz

La plataforma 3DEXPERIENCE® impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portafolio de experiencias que dan solución a 11 industrias diferentes.

Dassault Systèmes, la compañía de 3DEXPERIENCE®, suministra a empresas y usuarios universos virtuales en los que pueden dar rienda suelta a su imaginación para crear diseños innovadores y sostenibles. Sus soluciones, líderes mundiales, transforman las fases de diseño, producción y asistencia de todo tipo de productos. Las soluciones de colaboración de Dassault Systèmes fomentan la innovación social, lo que amplía las posibilidades de que el mundo virtual mejore el mundo real. El grupo aporta un gran valor a más de 250 000 clientes de todos los tamaños y sectores en más de 140 países. 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
France

América

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, MA, 02451 EE. UU.

Dassault Systèmes España S.L.

+34-902-147-741
infospain@solidworks.com