

Solid Edge Wiring and Harness Design

El diseño electromecánico tal como debe ser

Beneficios

- Éxito a la primera en el diseño de sistemas electromecánicos integrales
- Mejora de la eficiencia de fabricación de los arneses eléctricos automatizando de forma integral el flujo del diseño a la producción
- Reducción de las tareas manuales y mejora de la eficiencia al automatizar los procesos de diseño
- Modelado en 3D y colaboración en detalles eléctricos para aumentar la productividad del diseño electromecánico
- Eliminación de la necesidad de creación de costosos prototipos mediante el uso de maquetas digitales
- Validación de diseños usando un comportamiento eléctrico integrado y automatización del diseño con selección de piezas

Características

- Diseño de sistemas eléctricos y arneses eléctricos integrales
- Intercambio perfecto de datos entre los dominios con el modo conectado

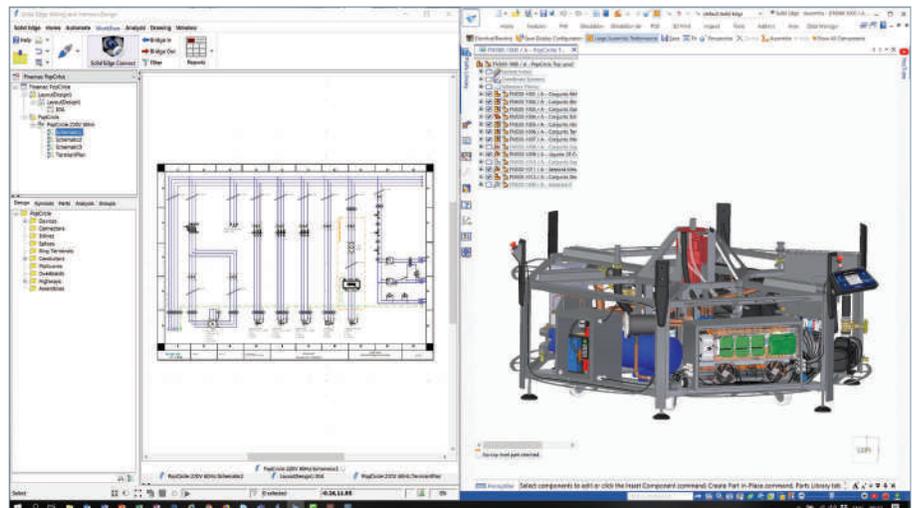
Resumen

Cierre la brecha de la complejidad electromecánica con herramientas de diseño eléctrico de eficacia probada en el sector diseñadas por ingenieros para ingenieros. El software Solid Edge® Wiring and Harness Design de Siemens Digital Industries Software permite la creación de diseños electromecánicos totalmente funcionales y aptos para la fabricación en un entorno de diseño eléctrico asistido por ordenador (ECAD) y diseño mecánico asistido por ordenador (MCAD). Basados en

tecnología de calidad probada en el sector, estos módulos de software le permiten diseñar sistemas eléctricos mientras colabora simultáneamente con el diseño mecánico para optimizar el diseño del producto. Esto facilita el alojamiento de la reserva de espacio, la detección de conflictos y la prevención de riesgos en el dominio mecánico.

Las herramientas de Solid Edge Wiring and Harness Design pueden utilizarse de manera individual o implementarse de forma conjunta. Cuando se utiliza como una solución completa, los datos de diseño de cableado fluyen a los diseños de arneses asociados, de modo que se reduce el esfuerzo y se minimiza el riesgo de errores. Cuando se utiliza con Solid Edge Electrical Routing, esta solución única ofrece actualizaciones y sondeos cruzados destacados e interactivos entre los dominios ECAD y MCAD.

Ambos productos ofrecen la posibilidad de configurar y generar informes, ya sea mediante una interfaz de programación de



Solid Edge Wiring and Harness Design

Características *(continuación)*

- Selección automática de piezas, generación de informes y referencias cruzadas
- Bibliotecas integradas de componentes eléctricos, símbolos y modelos de simulación
- Planos listos para producción, listas de materiales e informes de costes y fabricación
- Funcionalidades de publicación ampliadas e intercambio con listas de materiales para la sincronización con Teamcenter

aplicaciones (API) o mediante una interfaz de usuario sencilla. Los informes se pueden basar en cualquier número de objetos, atributos, propiedades e incluso cálculos, y pueden guardarse y visualizarse en un navegador web.

El software es compatible con las bibliotecas de piezas y símbolos de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) y el Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI). La esquemática de escaleras de ANSI se adhiere a los estándares de planos de ANSI, algo especialmente útil cuando se diseña maquinaria.

Solid Edge Wiring and Harness Design incluye bibliotecas flexibles que ofrecen a las empresas la opción de determinar los datos necesarios para sus propias bases de datos de símbolos que se deben usar en el diseño. Estas también resultan útiles para fines de documentación. Puede crear una biblioteca de imágenes condicionales que se mostrarán automáticamente en diagramas y generar documentación que cumpla de manera estricta con los requisitos y estándares de la empresa. Por tanto, Solid Edge Wiring and Harness Design abarca casi todo el espectro del diseño de trabajo: desde la creación de esquemas hasta la preparación para producción.

Sus soluciones incorporan tutoriales de vídeo e interfaces intuitivas, así como documentos explicativos, el soporte de una comunidad activa de usuarios y un curso de formación en línea. Cada una comprende repositorios de modelos y piezas consolidados con cientos de piezas industriales habituales que dan soporte a la selección automatizada de piezas, los enchufes de terminal y los sellos de cada conector. Los módulos de Solid Edge Wiring and Harness Design están disponibles de forma individual o como un paquete de soluciones.

Integración con Teamcenter

Las herramientas de Solid Edge Wiring and Harness Design ofrecen compatibilidad completa de datos para los clientes que usen el software Teamcenter® de Siemens. La sincronización aumenta la productividad reduciendo el tiempo necesario para la toma de decisiones de diseño. La vinculación bidireccional de los requisitos con los objetos de diseño dentro de Teamcenter permite

realizar un seguimiento y una vista cruzada de los datos vinculados. Los usuarios pueden evaluar fácilmente el impacto de los cambios de los requisitos.

Usar un inicio de sesión único facilita un entorno de integración preconfigurado. La sincronización de piezas multidominio a través de Active Workspace integrado garantiza que las identidades de piezas concuerden en ambos entornos, garantizando la continuidad digital. La lista de materiales (BOM) creada mediante el software de diseño eléctrico de Solid Edge se transfiere directamente a la estructura de BOM de Teamcenter, y las ejecuciones posteriores actualizan la estructura.

Solid Edge Wiring Design

Solid Edge Wiring Design es un entorno de diseño gráfico para crear diagramas de cableado. Con una inteligencia incorporada que automatiza muchas tareas de diseño, el software facilita el desarrollo completo del esquema eléctrico a través de una interfaz de usuario intuitiva, símbolos eléctricamente inteligentes y una selección automatizada de piezas. El software presenta verificación incorporada y control de reglas de diseño para validar el mismo, eliminando errores en una fase previa del proceso. Muestra voltajes y corrientes a medida que avanza el proceso, resaltando áreas problemáticas, como cortocircuitos, y validando el tamaño del cable y el fusible.

Solid Edge Wiring Design, al formar parte de una plataforma integrada, conecta dominios mecánicos y eléctricos en un único entorno. Los usuarios pueden compartir datos sin necesidad de importarlos ni exportarlos y más tarde intentar mantener la trazabilidad.

El uso de Solid Edge Wiring Design con Solid Edge 3D CAD permite a los ingenieros eléctricos y mecánicos la reevaluación de cambios requeridos de manera colaborativa, e incluye propuestas marcadas en ambos entornos. Los diseñadores pueden evaluar rápidamente si los cables pueden acortarse o si pueden pasar por una zona de elevada temperatura o vibración. Esto le permite definir una reserva de espacio adecuada para los sistemas eléctricos en una fase temprana del diseño.

Con Solid Edge Wiring Design, los cambios son visibles en ambos dominios. Cuando el color de un cable cambia en la pieza eléctrica del diseño, se actualizan los colores en el modelo mecánico. Resulta fácil efectuar cambios: todos los elementos se adaptan y coinciden entre sí. Los ingenieros pueden trabajar de forma paralela e intercambiar información siempre que sea necesario.

La manipulación y renderización gráfica optimizadas producen diagramas de gran calidad y facilitan la ubicación de los objetos y la interacción con estos. Para permitir la ubicación y el redimensionado de objetos en diagramas concurrencios, un resaltado brillante y semitransparente hace que los objetos resulten más visibles. Los controladores para el redimensionamiento son grandes y las áreas de pulsación se adaptan a distintos niveles de cercanía o lejanía.

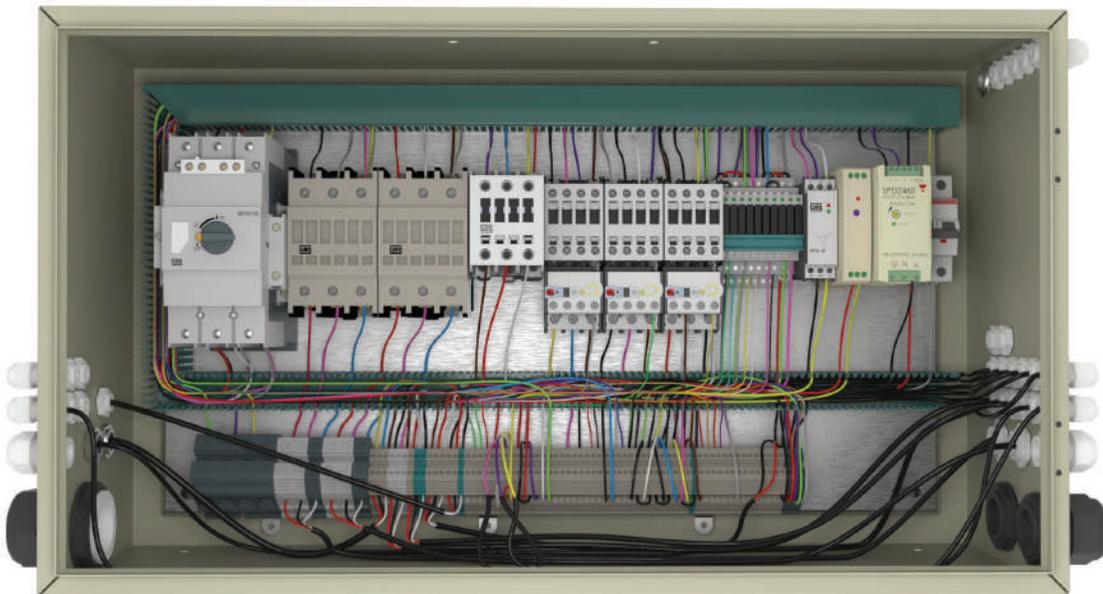
La herramienta genera automáticamente informes para cables, conectores y dispositivos utilizados en el diseño. Las tablas de índice de diagramas, dispositivos y cables, con referencias completas de hoja y zona, se pueden agregar a los planos. Estas se actualizan automáticamente a medida que se realizan los cambios.

Uso en el desarrollo de paneles de control industriales

El diseño correcto de paneles de gabinetes requiere una disposición física precisa y planos esquemáticos. Solid Edge Wiring Design incluye una funcionalidad de diseño de disposiciones configurable y reutilizable, que puede utilizarse al preparar paneles de control industriales en 2D.

Proporciona la inserción y el ajuste dinámico de raíles DIN y conductos de cables, incluye el recorte automático de dispositivos y muestra E22 y otras líneas de corte para el ajuste de dispositivos. Existe un dimensionado horizontal, vertical y diagonal para preparar los planos de los conjuntos de disposición en paneles.

Las vistas personalizables basadas en tablas de regletas de terminales automatizan la creación de planos de terminales. Estos existen en una tabla de diagramas que permite secuencias de impresión controladas por numeración. El contenido de la tabla, incluida la conectividad, se vuelve a utilizar desde el diseño. Un archivo de configuración controla el estilo de la tabla. Tanto los bloques de terminales individuales como los multinivel pueden modelarse para incluir especificaciones sobre la orientación



y una definición de la secuencia del conjunto para la regleta. Es posible acceder de manera sencilla a los planes de terminales en cualquier punto del proceso de diseño.

Las funcionalidades de enrutamiento automático tienen en cuenta el valor definido por el usuario para el flujo del diagrama, las longitudes de cable mínimo y el espaciado del cable durante las ediciones interactivas. A continuación, automatizan el enrutamiento para una trayectoria de señales completa, incluidas las juntas. Cuando se coloca un componente de nodo de referencia, se muestra automáticamente un símbolo con el componente. Cuando se añade un componente de referencia a un paquete, se visualizan automáticamente dimensiones de internodo que especifican la distancia existente entre el componente y los objetos existentes.

Solid Edge Harness Design

Solid Edge Harness Design, un entorno de diseño gráfico para crear arneses y planos de doblado, automatiza todo el flujo desde el diseño hasta la producción para mejorar la eficiencia de fabricación de arneses eléctricos. Utiliza un proceso controlado y optimizado, así como adecuado en cuanto a su diseño, para ofrecer continuidad digital en todos los dominios. Además, puede utilizarse para la producción interna o para fines de "build-to-print", o creación para impresión.

El software automatiza diversas tareas de diseño mediante una interfaz de usuario intuitiva que facilita la creación de diseños de arneses. Por ejemplo, las tablas de conectores se rellenan automáticamente a medida que se agregan los cables, se seleccionan los terminales y se generan las tablas de cables. Un potente selector de piezas configura y selecciona automáticamente los terminales, sellos y cables para cada conector, incluyendo asignaciones para complementos y desconexiones. Esto agiliza el diseño de arneses, elimina la principal fuente de problemas del proceso de diseño tradicional y permite a los fabricantes ser rentables mucho antes.

Una vez que el arnés está completo, se pueden emplear potentes funciones de generación de informes para crear la documentación necesaria para la fabricación. Los informes se generan directamente a partir del dibujo de diseño, lo que garantiza información rápida y precisa. Esto puede reducir significativamente los plazos de producción y evitar errores de fabricación.

Solución de proveedor único

Una solución de un solo proveedor permite una integración íntima, que no es posible con productos de terceros ni programas adicionales. Al habilitar los datos para que fluyan libremente entre el cableado 2D, el arnés 2D y los dominios MCAD 3D, los equipos pueden comprender y supervisar el impacto de las decisiones de diseño en todos los dominios. Los resultados procedentes de los módulos de Solid Edge Wiring and Harness Design pueden utilizarse con las soluciones empresariales de software Siemens Capital™.

Aumento del valor

Solid Edge es un portfolio de herramientas de software rentable, fácil de implementar, actualizar y utilizar que mejora todos los aspectos del proceso de desarrollo de productos: diseño mecánico y eléctrico, simulación, fabricación, documentación técnica, gestión de datos y colaboración basada en la nube.

Requisitos mínimos del sistema

- Windows 10 Enterprise o Professional (solo 64 bits) versión 1809 o posterior
- 16 gigabytes (GB) de RAM para usuarios comerciales y 8 GB de RAM para usuarios académicos
- Resolución de pantalla: 1920 x 1080
- Se necesitan 8,5 GB de espacio en el disco para la instalación

Siemens Digital Industries Software
siemens.com/software

América	+1 314 264 8499
Europa	+44 (0) 1276 413200
Asia-Pacífico	+852 2230 3333

PIXEL SISTEMAS

EXPERTOS EN SOFTWARE PLM E IMPRESIÓN 3D

www.pixelsistemas.com

Pol. Ind. SIGMA. Xixilion 2 · 2º
20870 ELGOIBAR (Gipuzkoa)

tel.: (+34) 943 74 86 02
marketing@pixelsistemas.com

© 2020 Siemens. Podrá encontrar [aquí](#) una lista relevante de las marcas comerciales de Siemens. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

70203-73678-C13-ES 7/20 LOC