

E³.topology

Colocación de equipos y optimización de paquetes de cable para E³.series

Introducción

E³.series de Zuken se utiliza para documentar y detallar proyectos eléctricos y proyectos de diseño de fluidos. Su flexibilidad apoya el proceso completo, desde la definición y el diseño hasta la fabricación y el mantenimiento. Su excepcional arquitectura orientada a objetos garantiza que todas las etapas del diseño estén completamente sincronizadas.

E³.topology transfiere los diseños lógicos al mundo físico. Las hojas de topología creadas a cualquier escala se añaden al proyecto E³.series global. Las hojas pueden representar chasis o disposiciones de planta, y los espacios de instalación como el tablero de instrumentos o el equipamiento se añaden a las hojas. Las conexiones entre estos espacios de instalación representan las rutas de los paquetes de cable o los recorridos de mangueras. Las vistas alternativas de dispositivos lógicos en el mismo proyecto se colocan en los espacios de instalación relevantes.

A medida que continúa este proceso, la lógica de señal y la información sobre el cableado del esquema de conexiones se visualiza automáticamente en la vista de topología y las mangueras se generan automáticamente. Los dispositivos en línea se añaden fácilmente y las configuraciones del paquete de cable alternantes pueden probarse rápidamente. Unos informes ofrecen detalles sobre los mazos de cable, incluyendo estimaciones de costes y peso.

Funciones especiales de E³.topology

E³.topology incluye todas las funciones de E³.Functional Designer y es un módulo complementario de E³.cable.

- Asignación de unidades funcionales a símbolos y componentes
- Distribución de componentes
- Definición de rutas de conexión válidas
- Enrutamiento automático
 - Señales
 - Hilos
 - Mangueras
- Cálculo automático
 - Diámetro de segmento
 - Peso
 - Coste
- Inserción y asignación de conectores en línea
- Creación automática de paquetes de cable
- Optimización
 - Rutas de paquete de cable
 - Colocación de componentes
 - Conectores en línea
 - Cajas de conexión
 - Sistemas de distribución
- Buscar y resaltar
 - Componentes
 - Señales
- Comparación de concepciones de topología

Sectores industriales

La solución es ideal para todas las industrias de transporte y para la optimización de disposiciones de planta.

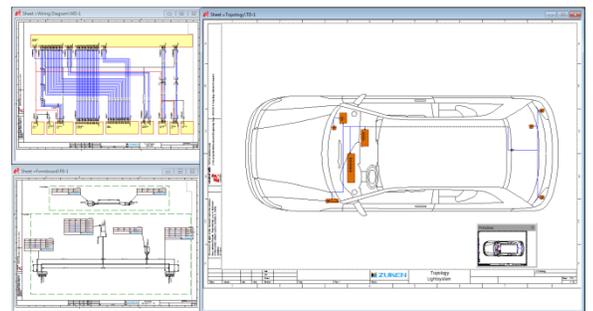


Diseño conceptual

E³.topology apoya al desarrollador desde los primeros croquis hasta el dibujo esquemático completo. La estructura del vehículo o la disposición de la planta se traza en unas hojas según escala y los posibles espacios de instalación se definen; a continuación se crean las rutas de conexión válidas entre los espacios de instalación. En paralelo, y dentro del mismo espacio de diseño, los ingenieros desarrollan el esquema de control.

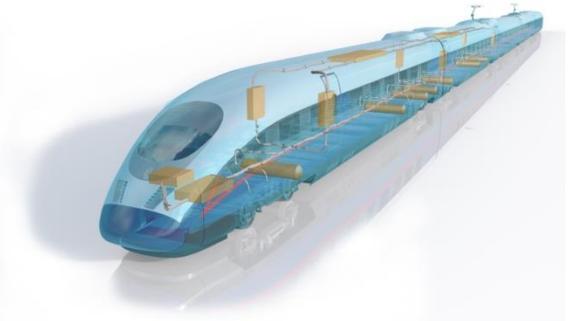
Optimización de paquetes de cable

Los componentes lógicos del esquema de conexiones se colocan en los espacios de instalación utilizando el método *drag and drop* (arrastrar y soltar). E³.topology enruta todos los hilos y mangueras a través de unas rutas válidas, permitiendo el cálculo automático de la longitud, el peso y el diámetro de los segmentos individuales. A continuación los diferentes paquetes de cable se evalúan mediante informes y se ofrece una estimación aproximada de los costes. Moviendo componentes a diferentes espacios de instalación se generan nuevas concepciones de paquete de cable, que pueden compararse con las opciones anteriores.



De la lógica a la física

La arquitectura orientada a objetos de E³.series permite diseñar paralelamente la topología física y los esquemas lógicos. Esta filosofía permite a los ingenieros que trabajan en el esquema de conexiones centrarse en el desarrollo sin necesitar tener en cuenta las restricciones físicas, mientras que aquellos que trabajan en la topología podrán centrarse en la disposición y optimizar la colocación de componentes y paquetes de cable. Los nuevos componentes añadidos al esquema de conexiones estarán inmediatamente disponibles para la colocación en el diseño de topología.

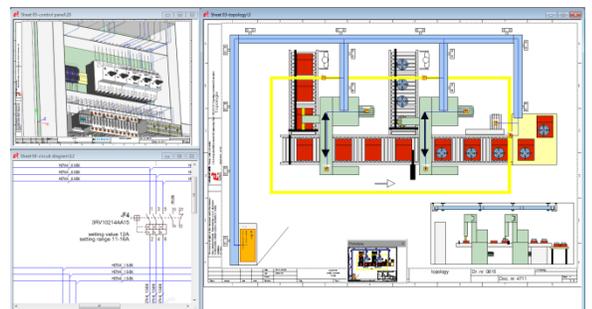


Disposición de planta

E³.topology no está limitado a la industria del transporte; también se utiliza para optimizar el diseño de plantas industriales, donde los espacios de instalación representan los paneles de distribución y las rutas de conexión, las bandejas de cables.

Módulos adicionales de E³.series

E³.schematic



El módulo central del conjunto de aplicaciones de E³.series permite la creación de diagramas esquemáticos para sistemas de control eléctricos.

E³.cable

Proporciona funciones adicionales para diseñar mangueras y paquetes de cable. Diferentes vistas del diseño permiten crear documentos específicos para la producción, la puesta en servicio y el mantenimiento.

E³.formboard

Creación de detallados diseños de paquete de cable *build-to-print* a escala 1:1, vinculados dinámicamente con dibujos E³.cable.

E³.panel

Para dibujos de disposición generales de armarios de distribución. Edición en 2D o 3D, colocación de dispositivos, conductos de manguera y raíles DIN y preparación de armarios de distribución para la fabricación.

E³.Revision Management

Documentación de todos los cambios físicos y gráficos entre las iteraciones de diseño. Elaboración automática de la documentación de solicitud de cambios de ingeniería.

E³.3D Routing Bridge

Transferencia de información sobre hilos, mangueras y paquetes de cable a sistemas MCAD en 3D. Después del enrutamiento, las longitudes de hilo individuales pueden transferirse de vuelta a E³.series.

E³.redliner

Creación de comentarios y marcas en los documentos en una copia protegida de solo lectura del diseño. Visualización de todos los cambios recomendados en el diseño maestro y navegación entre los mismos.

E³.view

Visor gratuito para la visualización de todos los proyectos E³.series y archivos de visor especiales.