



## Funcionalidades especiais do E³.topology

E³.topology inclui toda a funcionalidade de E³.Functional Design e é um módulo complementar ao E³.cable.

- Atribui unidades funcionais a símbolos e componentes
- Distribui componentes
- Define caminhos de conexão válidos
- Encaminhamento automático
  - Sinais
  - Cablagens
  - Cabos
- Cálculo automático
  - Diâmetro do segmento
  - Peso
  - Custo
- Insere e atribui conectores **inline**
- Criação automática de chicotes
- Otimiza
  - Traçados de chicotes
  - Colocação de componentes
  - Conectores **inline**
  - Caixas de junção
  - Sistemas de distribuição
- Procura e destaca
  - Componentes
  - Sinais
- Compara conceitos de topologia

## E³.topology - Colocação do equipamento e otimização de chicotes para E³.series

### Introdução

E³.series, da Zuken, é utilizado para documentar e detalhar projetos elétricos e de fluido. Sua flexibilidade auxilia todo o processo da engenharia, desde a fabricação até a manutenção. Garante também que todas as fases do projeto sejam completamente sincronizadas através de sua estrutura orientada para o objeto.

E³.topology transporta os designs lógicos para o mundo físico. As folhas de topologia criadas em qualquer escala são adicionadas ao projeto geral E³.series. As folhas podem representar chassis ou layouts de fábricas, e às folhas podem ser adicionados locais de instalação, como o painel de instrumentos ou equipamento. As conexões entre estes locais de instalação representam traçados de chicotes ou passagens de cabos. As vistas alternadas dos dispositivos lógicos suportadas no mesmo projeto são colocadas em espaços de instalação relevantes.

À medida que este **processa** continua, a lógica do sinal e a informação de cabeamento **da esquemática** são automaticamente visualizadas na vista de topologia e os cabos começam a ser automaticamente definidos. Os dispositivos em linha são facilmente adicionados e as configurações de chicotes alternadas podem ser rapidamente testadas. Os relatórios detalham os chicotes, incluindo as estimativas de custo e peso.

### Segmentos atendidos:

A solução é adequada a todas as indústrias de transporte e suporta a otimização do layout da fábrica.

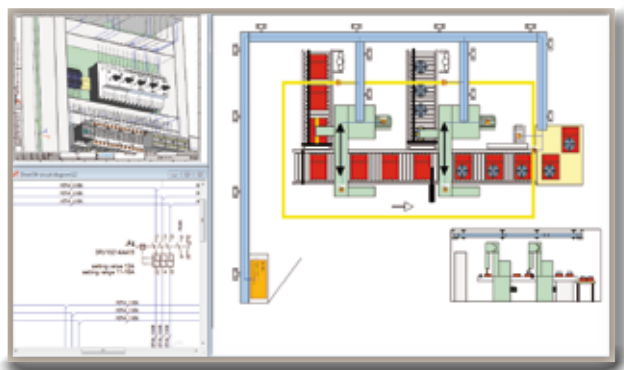


## Projeto de conceito

E<sup>3</sup>.topology auxilia o projetista desde os seus primeiros esboços até ao desenho esquemático completo. O veículo ou layout da fábrica é delineado em folhas de escala e os possíveis espaços de instalação são definidos, sendo depois criados caminhos de conexão válidos entre espaços de instalação. Paralelamente e dentro do mesmo espaço de projeto, os engenheiros desenvolvem a **esquemática** de controle.

## Otimização de chicotes

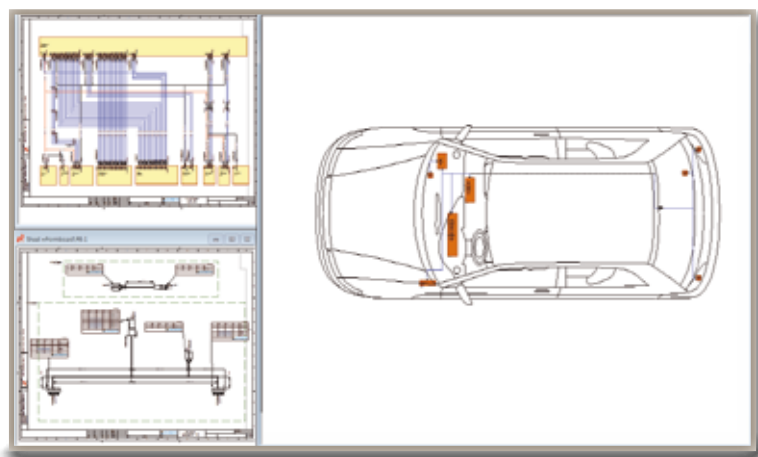
Os componentes lógicos **da esquemática** são colocados nos espaços de instalação utilizando o 'drag and drop'. E<sup>3</sup>.topology encaminha todos os fios e cabos por caminhos válidos, permitindo o cálculo automático do comprimento, peso e diâmetro dos segmentos individuais. Os diferentes chicotes são depois avaliados, utilizando relatórios e fornecendo uma estimativa de custos **por alto**. Ao mover os componentes para diferentes espaços de instalação, são criados novos conceitos de chicotes que podem ser comparados com opções anteriores.



Topological plant layout planning

## Do lógico ao físico

A arquitetura de E<sup>3</sup>.series orientada para o objeto permite o projeto paralelo da topologia física e dos designs esquemáticos lógicos. Esta filosofia permite aos engenheiros trabalhar na **esquemática** para focar o desenvolvimento sem ter de considerar restrições físicas, enquanto os que trabalham na topologia focam o layout e a colocação otimizada de componentes e chicotes. Os novos componentes adicionados **à esquemática** são imediatamente disponibilizados para a colocação no projeto de topologia.



Integrated vehicle topology design

## Layout da fábrica

E<sup>3</sup>.topology não está limitado à indústria dos transportes; é também utilizado para otimizar o projeto **da fábrica industrial**, com os espaços de **instalação a representar** painéis de distribuição e os caminhos de **conexão a representar** trilhos de cabos.

## Módulos E<sup>3</sup>.series adicionais

### E<sup>3</sup>.schematic

O módulo nuclear do grupo E<sup>3</sup>.series permite a criação de diagramas esquemáticos para sistemas de controle elétricos.

### E<sup>3</sup>.cable

Proporciona uma funcionalidade melhorada para projetar cabos e chicotes de cabos. Diferentes vistas do projeto permitem a criação de documentos específicos para a produção, arranque e assistência técnica.

### E<sup>3</sup>.panel

Para desenhos de disposição geral de cabinas. Funciona tanto a 2D como 3D, instala dispositivos, eletrocalhas e trilhos de montagem e prepara painéis para fabricação.

### E<sup>3</sup>.formboard

Cria designs de chicotes 1:1 detalhados construídos para imprimir; dinamicamente ligados a desenhos E<sup>3</sup>.cable.

### E<sup>3</sup>.Revision Management

Documenta todas as mudanças físicas e gráficas entre iterações de designs. Produz automaticamente a documentação da ordem de mudança de engenharia.

### E<sup>3</sup>.3D Routing Bridge

Fio de transferência, cabo e informação de chicotes de cabos para sistemas 3D MCAD. Após o encaminhamento, os comprimentos individuais do fio podem ser transferidos de volta para E<sup>3</sup>.series.

### E<sup>3</sup>.redliner

Marca documentos numa cópia protegida de leitura apenas do design. Reproduz e salta para todas as mudanças recomendadas no design principal.

### E<sup>3</sup>.view

Possibilita a visualização de todos os projetos E<sup>3</sup>.series e arquivos de visualizadores especiais gratuitamente.