

CYPELEC NETWORKS

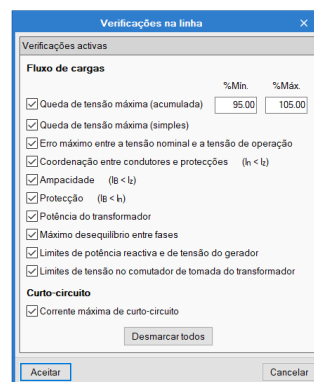
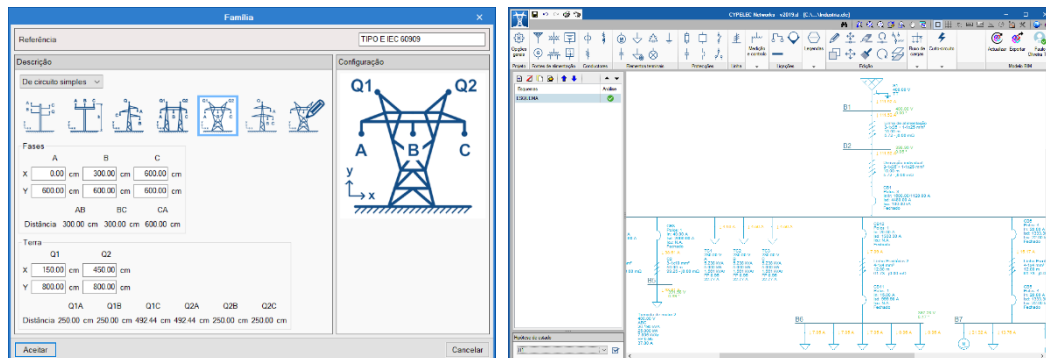


CYPELEC Networks é um programa para a análise de sistemas de energia em redes elétricas, criado para auxiliar o projetista no projeto e cálculo de instalações de alta/média e baixa tensão.

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS:



- Integrado no fluxo de trabalho Open BIM
- Cálculo de instalações de alta e baixa tensão
- Verificações segundo especificações IEC 60364-5-52 ou NEC (National Electrical Code)
- Análise do fluxo de cargas e curto-circuito
- Peças escritas e desenhadas
- Descarga somente da plataforma online BIMserver.center



As verificações de cálculo realizadas no programa baseiam-se nas especificações IEC 60364-5-52 ou NEC (National Electrical Code), dependendo do tipo de cabo seleccionado.

Dispõe de uma interface gráfica simples que permite criar e editar facilmente esquemas de potência e diagramas unifilares. Incorpora uma grande variedade de equipamentos elétricos para a realização de diagramas como por exemplo, as fontes de alimentação, geradores, transformadores de dois e três enrolamentos, cabos de baixa e média tensão, linhas de transmissão de alta tensão, baterias de condensadores, cargas e motores elétricos, etc., assim como os dispositivos de proteção e demais equipamentos elétricos.

O programa proporciona uma seleção de dispositivos cujas características são armazenadas em diferentes bibliotecas de elementos. As propriedades de cada elemento são definidas a partir dos catálogos dos principais fabricantes do sector, no entanto, estas bibliotecas são totalmente editáveis pelo utilizador, que poderá modificar parâmetros ou adicionar novos elementos se assim o desejar.

Para obter os valores característicos da instalação (tensões, intensidades e potências), o programa estabelece uma análise matricial do sistema através das conexões entre os elementos que a compõem. As características físicas de cada elemento impedante definem os valores da matriz de admissão do sistema. As propriedades de consumo nas cargas de geração, nas fontes de abastecimento, definem as condições de operação do sistema.

O cálculo das tensões dos nós e os fluxos de potência para todos os elementos do sistema elétrico realiza-se através do método de Newton-Raphson. Este método obtém os resultados através de iterações sucessivas da resolução matricial, parando o processo quando as funções de potência forem menores que o erro máximo permitido.

Devido à análise matricial do sistema e ao método de convergência utilizado para o cálculo, o programa permite introduzir qualquer distribuição de elementos interconectados entre si, proporcionando velocidades de computação totalmente otimizadas e um nível de precisão nos resultados configurável pelo utilizador.

CYPELEC Networks permite obter a análise do fluxo de cargas e por conseguinte o cálculo das tensões e defasamentos nas barras ou barramentos, as intensidades nas linhas e ramais e os fluxos de potência ativa e reativa do sistema elétrico.

CYPELEC Networks realiza o cálculo das correntes de curto-circuito segundo a norma internacional IEC 60909. O grupo "Curto-circuito" da barra de ferramentas inclui todas as opções que permitem calcular, configurar e obter resultados de cálculo das correntes de curto-circuito.

Para além das listagens relacionadas com o fluxo de cargas e curto-circuito, gera também listagens dos elementos introduzidos, nomeadamente cabos e linhas de transmissão. As listagens podem ser impressas diretamente para um periférico ou exportadas para ficheiro em diversos formatos (PDF, DOCX, RTF, HTML e TXT).

O programa gera desenhos dos esquemas introduzidos, nomeadamente do fluxo de cargas e curto-circuito, podendo ser impressos diretamente para um periférico ou exportados para ficheiros DXF e DWG.

CYPELEC Networks está integrado no fluxo de trabalho Open BIM através do standard IFC e a sua descarga realiza-se a partir da plataforma BIMserver.center.

i LIMITAÇÕES