

**CYME**

Soluciones y software para sistemas eléctricos de potencia

# Modelado y análisis de redes de distribución de baja tensión

## Planificación exhaustiva de redes mediante el modelado y análisis del sistema de distribución de baja tensión

En la práctica, el modelado del sistema de distribución se detiene en el lado alto del transformador de distribución. Sin embargo, con el sistema de energía interconectado, los ingenieros buscan estudiar el sistema de distribución en su totalidad, lo que requiere el modelado del sistema de distribución secundaria.

El módulo de modelado y análisis de redes de distribución de baja tensión de CYME permite el modelado detallado y la simulación de cualquier circuito más allá del transformador de distribución.

A medida que la mayoría de las empresas eléctricas se interesan en mejorar la eficiencia energética de su sistema de distribución y evaluar el impacto de los recursos de energía distribuido, se hace imprescindible obtener un modelo más completo de la red. El módulo de modelado y análisis de redes de distribución de baja tensión de CYME asiste el modelado del sistema de distribución de baja tensión dentro de su diagrama unifilar actual.

El análisis de su red será más completo sin añadir complejidad.

El modelado detallado de los sistemas de distribución de baja tensión es ahora posible gracias a las siguientes características:

- Transformadores monofásicos y trifásicos con tomas centrales
- Cables de acometida: triplex y cuádruplex

- Carga concentrada de baja tensión conectada a la toma central
- Fuentes y medidores conectados a la toma central
- Generadores, motores, condensadores y reactancias shunt monofásicos con tomas centrales

El sistema de distribución secundaria puede desarrollarse y visualizarse en una ventana distinta. Se obtiene mayor información sin complicar aún más a la vista del sistema de distribución. Las funciones de creación de reportes permiten mostrar la información y los resultados relevantes.

Con el módulo se obtiene una representación completa y precisa del sistema de distribución. Con el programa CYME se obtiene un cálculo preciso de las pérdidas en las redes de media y de baja tensión y la detección del equipo

sobrecargado para ayudarle a planificar y a mejorar el sistema para el futuro.



**EATON**

Powering Business Worldwide

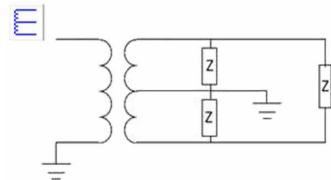
# Modelado y análisis de redes de distribución de baja tensión

Planificación exhaustiva de redes mediante el modelado y análisis del sistema de distribución de baja tensión

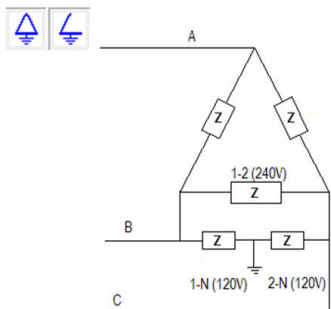
## Transformador con toma al centro

El modelo del transformador monofásico y trifásico con toma al centro puede conectarse a la mitad o a toda la tensión secundaria.

Con este modelo de transformador con toma central, las cargas concentradas que representan a cada cliente individual podrán conectarse a la toma central, como en la realidad.



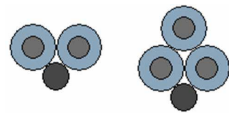
Configuración del transformador monofásico con toma central



Configuración del transformador trifásico con toma central

## Cables de acometida

Las construcciones de cable triplex y cuádruplex de la aéreas y subterráneas utilizadas como caída de servicio están disponibles para obtener modelos de red más precisos.



## Ventana del sistema de distribución de baja tensión

El sistema de distribución de baja tensión se efectúa en una ventana distinta o en la misma ventana que los alimentadores.

- Opciones de visualización permiten al usuario distinguir el sistema de distribución secundario del primario y ver donde se superponen (es decir, donde utilizan los mismos postes).
- El sistema de distribución secundario se puede cargar uno por uno o junto con el sistema de distribución primario. Aun cuando se carga únicamente el sistema de distribución primario o el secundario, el equivalente de la red para la porción no cargada se calcula con precisión y es tomado en cuenta en las simulaciones. Los estudios de pérdidas del sistema, la cargabilidad de los equipos y los escenarios de contingencias se facilitan.

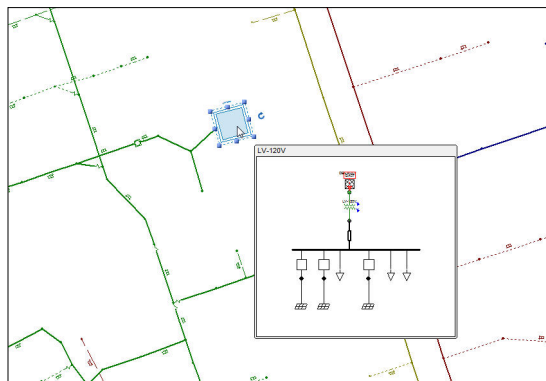
Todos los análisis pertinentes de CYME (flujo de carga, cortocircuito, distribución de la carga, etc.) que pueden ejecutarse en un sistema de distribución de media tensión se ejecutarán en el sistema de distribución de baja tensión con la misma precisión.

## Modelado de subredes

Los resultados de simulación más precisos conducen a una planificación y gestión más precisa de la expansión y el mantenimiento del sistema de distribución y una mayor facilidad para administrar la integración de la Generación Distribuida (DG, por sus siglas en inglés) y los Recursos de Energía Distribuida (DER, por sus siglas en inglés) en la red de potencia; ahorrando tiempo y dinero.

El módulo de Modelado de las subredes está incluido en cualquiera de los otros módulos de modelado de circuitos o de redes de CYME, y comparte características similares. Permite la creación de cualquier subred, incluyendo bóvedas de servicios eléctricos, gabinetes de conmutación y subestaciones modulares; componentes DG y DER, en una representación anidada conectada a la red mallada global.

El usuario puede crear una subred en un estilo de vista esquemático o georreferenciado según sea necesario. Cada uno puede mostrarse como iconos de vista anidados a los que se puede hacer clic en la representación principal general del sistema, revelando la vista editable de la subred.



**Eaton**  
1000 Eaton Boulevard  
Cleveland, OH 44122  
EE.UU.  
Eaton.com

**CYME International T&D**  
1485 Roberval, Suite 104  
St-Bruno, QC, Canadá J3V 3P8  
T: 450.461.3655 F: 450.461.0966  
T: 800.361.3627 (Canadá/EE.UU.)  
CymelInfo@eaton.com  
www.eaton.com/cyme

© 2017 Eaton Todos los derechos reservados.  
Impreso en Canadá.  
Publicación No. BR 917 021 ES  
Marzo 2017

Eaton es una marca registrada.

Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños.

Síganos en las redes sociales para obtener la más reciente información sobre nuestros productos y nuestra asistencia técnica

