

Análisis de redes de distribución

Herramientas de análisis y planificación confiables para mejorar el desempeño de la red.

El programa de análisis de redes de distribución CYMDIST fue diseñado para realizar estudios de planeamiento y simular el comportamiento de las redes de distribución en distintas condiciones de funcionamiento y distintos escenarios. Incluye varias funciones incorporadas necesarias para el planeamiento, la explotación y el análisis de las redes de distribución.

El programa de análisis de redes de distribución CYMDIST es una serie de aplicaciones que consta de un editor de red, de módulos de análisis y de bibliotecas de modelos personalizables desde las cuales el usuario puede obtener la solución más eficiente.

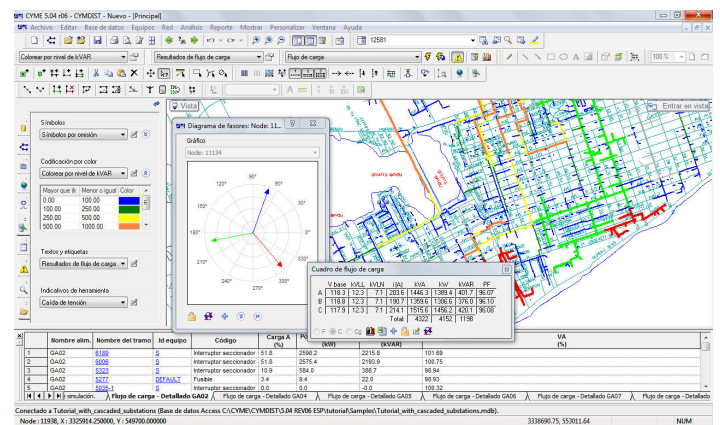
El espacio de trabajo del programa es totalmente personalizable. La representación gráfica de los componentes de la red, los resultados y los reportes puede crearse y modificarse con el fin de satisfacer el nivel de detalle requerido. Los algoritmos de CYMDIST, su flexible interfaz de usuario y sus amplias bibliotecas se basan en tecnologías innovadoras de ingeniería y en las prácticas y normas de la industria.

Las funciones de análisis de flujo de carga, cortocircuito y optimización de la configuración eléctrica pueden ejecutarse en sistemas de distribución equilibrados o desequilibrados, con diferentes combinaciones de fases y configuraciones.

Módulos adicionales permiten realizar estudios más especializados como el análisis

de la confiabilidad, de contingencias, de armónicos, de configuración óptima, etc.

El programa CYMDIST es una herramienta muy potente para crear sus propios estudios predictivos por simulación para evaluar el impacto de los cambios efectuados en la red.

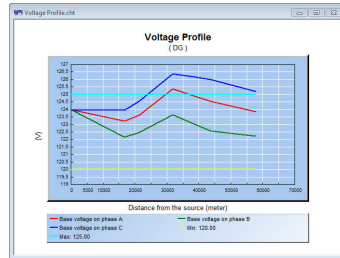


Análisis de redes de distribución

Herramientas de análisis y planificación confiables para mejorar el desempeño de la red.

Características y capacidades

- Flujo de carga y caída de tensión
- Cálculo de cortocircuito
- Dimensionamiento y ubicación óptima de condensadores
- Balance, distribución y evaluación de cargas
- Análisis de flujo de carga con perfiles
- Análisis armónico
- Optimización de la configuración del sistema eléctrico (puntos de conexión)
- Administrador avanzado de proyectos y Planificador de redes
- Modelación de la generación distribuida
- Análisis dinámico a largo plazo
- Análisis de confiabilidad (Predictiva e histórica)
- Ubicación óptima de reguladores de tensión
- Ubicación óptima de reconectores
- Análisis de contingencias simples con restablecimiento
- Modelación de subestaciones y de subredes
- Análisis de redes secundarias malladas
- Evaluación de riesgos por relámpago de arco
- Análisis de dispositivos de protección



Capacidades analíticas – Módulos básicos de CYMDIST

- Análisis de caída de tensión en redes balanceadas o desbalanceadas (radiales, en anillo o malladas)
- Verificación de la coordinación de los dispositivos de protección según los criterios definidos por el usuario para liberación y carga de dispositivos
- Cálculos de corrientes de falla (valores RMS, asimétricos y pico) para todas las configuraciones de fallas en derivación
- Análisis de flujo de falla y de tensión de falla a través de la red tomando en cuenta las condiciones de carga de prefalla
- Ubicación y dimensionamiento óptimo de condensadores para minimizar pérdidas y/o mejorar el perfil de tensión
- Análisis de protección contra fallas mínimas
- Balance de cargas para minimizar pérdidas
- Lecturas múltiples de distribución de carga usando los métodos kWh consumidos, tamaño del transformador de distribución (kVA conectado), consumo real (kVA o kW) o el método REA. Los algoritmos permiten la inclusión de un número de mediciones como demandas fijas y de grandes consumidores como cargas fijas
- Análisis de arranque de motores (bajadas de tensión y máximo tamaño de motor)
- Modelos de carga flexibles para cargas repartidas uniformemente y cargas concentradas para cada tramo del circuito
- Estudios de crecimiento de carga repartidos en varios años
- Interconexión entre alimentadores para simulaciones de transferencias de carga
- Posibilidad de fusionar fases
- Ejecución automática de reemplazo de conductores y de cambio de fases de varios tramos seleccionados
- Cálculo de equivalentes de carga y de red para facilitar el análisis de grandes redes haciéndolas corresponder exactamente a los resultados de flujo de carga y de cortocircuito de las redes no reducidas
- Modelación de la generación distribuida, estimación de las impedancias del generador y funciones de control y de protección del convertidor, lado red

Feeder Id	Section Id	Equipment Id	Code	Loading A (%)	Thru Power A (kW)	Thru Power A (kVAr)	VA (%)
1	GAS0	11100	56020	Fuse			
2	GAS0	12000	56030	Fuse	104.7	53.2	16.1
3	GAS0	12120	20_10_312	Overhead Line Balanced	40.6	872.1	260.7
4	GAS0	12140	20_10_312	Overhead Line Balanced	40.5	846.3	254.4
5	GAS0	12030	20_10_312	Overhead Line Balanced	40.5	848.2	250.3
6	GAS0	12020	20_10_312	Overhead Line Balanced	40.5	846.1	250.2
7	GAS0	12120	20_10_312	Overhead Line Balanced	44.3	828.3	252.6
8	GAS0	12110	56030	Fuse			
9	GAS0	12080	20_10_312	Overhead Line Balanced	44.3	828.1	252.4
10	GAS0	12050	20_10_312	Overhead Line Balanced	44.3	827.4	251.9
11	GAS0	12020	20_10_312	Overhead Line Balanced	44.3	827.2	251.7
12	GAS0	12130	20_10_312	Overhead Line Balanced	44.3	827.2	251.7
13	GAS0	12100	20_10_312	Overhead Line Balanced	43.7	814.8	247.7
14	GAS0	12050	20_10_312	Overhead Line Balanced	22.5	419.2	127.2
15	GAS0	12020	20_10_312	Overhead Line Balanced	21.1	394.1	119.4
16	GAS0	12020	20_10_312	Overhead Line Balanced	21.1	393.9	119.3
17	GAS0	12020	20_10_312	Overhead Line Balanced	0.0	89.5	30.1
18	GAS0	12020	20_10_312	Overhead Line Balanced	0.0	89.5	30.1
19	GAS0	12020	20_10_312	Overhead Line Balanced	0.0	-0.0	-0.0
20	GAS0	12120	56030	Fuse	0.0	89.5	30.1
21	GAS0	12020	20_10_312	Overhead Line Balanced	0.0	89.5	30.1
22	GAS0	12020	20_10_312	Overhead Line Balanced	0.0	89.5	30.1
23	GAS0	12020	20_10_312	Overhead Line Balanced	0.0	0.0	-0.0
24	GAS0	12020	20_10_312	Overhead Line Balanced	0.0	0.0	-0.0
25	GAS0	12020	20_10_312	Overhead Line Balanced	1.8	54.3	19.4
26	GAS0	12020	20_10_312	Overhead Line Balanced	1.8	29.1	9.8

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.cyme.com

Eaton, Cooper Power Systems and CYME son marcas de comercio de Eaton en los EE.UU. y en otros países. No se le permite utilizar estas marcas de comercio sin el consentimiento previo por escrito de Eaton.

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

