



Evaluación predictiva e histórica de la confiabilidad

El módulo Evaluación predictiva e histórica de la confiabilidad de CYME calcula los índices de confiabilidad del sistema global y sus zonas de protección correspondientes, así como los índices en los puntos de carga. El modelo predictivo puede calibrarse basándose en datos históricos. Este módulo está totalmente integrado a CYME y ofrece un alto grado de flexibilidad para analizar configuraciones de redes de distribución.

Características del programa

Este módulo complementario de CYME fue diseñado para ayudar a los ingenieros en la evaluación de la confiabilidad de redes de distribución eléctrica. El programa calcula una serie de índices predictivos de confiabilidad por red o por zona de protección correspondiente como MAIFI, SAIFI, SAIDI, CAIDI, ASAI, ENS (Energía no suministrada), AENS y LEI. También calcula los índices en los puntos de carga como la frecuencia de las interrupciones, la duración, etc. El módulo puede también calibrar el modelo predictivo basándose en datos históricos. Esta función es muy útil para ajustar la tasa de fallas y el tiempo de reparación de las líneas aéreas y cables para que el modelo simulado corresponda con los índices históricos.

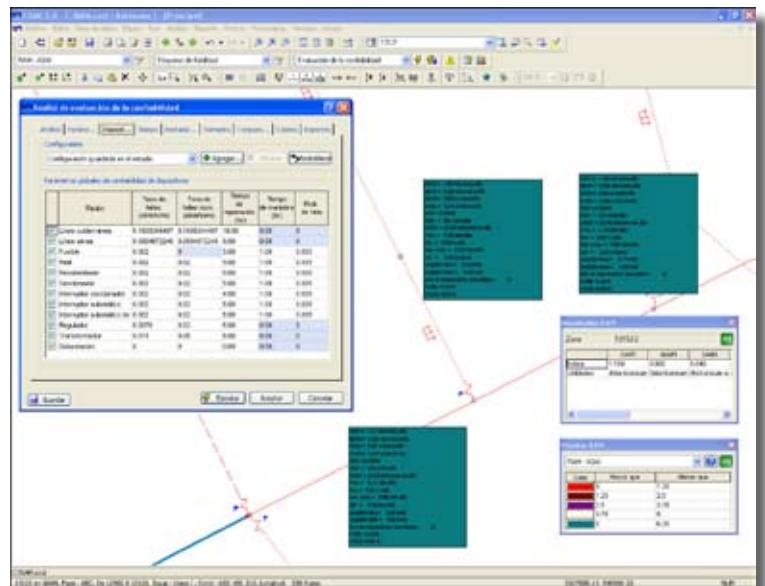
Con él usted también podrá mostrar todos los datos históricos sobre las fallas en el diagrama y codificarlos con colores basándose en el número de salidas de servicio, las causas, el tipo de falla, etc.

Este módulo está totalmente integrado a CYME y ofrece un alto grado de flexibilidad para analizar configuraciones de redes de distribución.

Datos sobre la confiabilidad de las redes

Además de los datos de los equipos ya modelados en CYME (valores asignados, impedancias) se deben especificar los datos relativos a las salidas de servicio de cada componente. Es decir:

- Tasa de fallas (permanentes y momentáneas).
- Tiempo de reparación
- Tiempo de maniobra / aislamiento
- Probabilidad de bloqueo (en dispositivos de protección y de conmutación).



Los datos sobre las salidas de servicio pueden calcularse y calibrarse usando datos históricos que pueden luego modificarse gráficamente de diversas maneras para reflejar (por ejemplo) el impacto de campañas de poda de árboles definiendo los factores medioambientales que afectan las tasas de fallas y los tiempos de reparación en ciertos lugares específicos

Evaluación predictiva e histórica de la confiabilidad

Evalúe la confiabilidad de sus redes de distribución.

Cálculo de los índices de confiabilidad

Usando ya sea los datos históricos o los definidos por el usuario sobre las fallas, el programa puede calcular los distintos puntos de carga y de sistema tomando en cuenta el esquema de reconexión (salvamento o despeje del fusible) y los ajustes del reconector (disparo monofásico o trifásico, desconexión definitiva de fase individual o de todas las fases, etc.).

El restablecimiento de servicio puede activarse usando el flujo de carga pre-contingencia. La automatización de ciertos dispositivos de conmutación tiene un impacto sobre el tiempo de restablecimiento.

Los índices se calculan automáticamente a nivel del alimentador, de la zona (principio de una zona protegida) y del cliente.

El diagrama unifilar puede codificarse a colores basándose en los índices calculados.

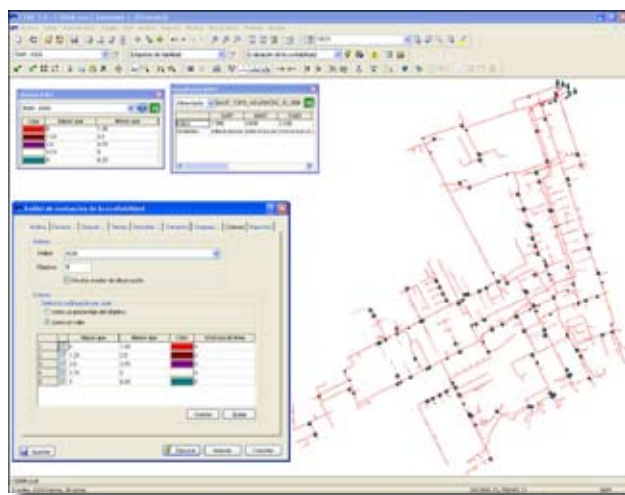
Esto permite la identificación visual de las zonas en que el número de interrupciones o el tiempo de interrupción excede los estándares predefinidos.

El módulo ofrece también un modo para comparar los resultados de dos estudios y presentar la diferencia en los resultados en gráficos. Así el usuario puede evaluar el mejoramiento de la confiabilidad debida a la instalación o relocalización de ciertos equipos, el efecto de la poda de árboles, etc. en comparación con el caso de base.

Escenarios hipotéticos

El módulo ofrece un alto grado de flexibilidad para el análisis de configuraciones de sistemas de distribución (escenarios hipotéticos). El efecto de los cambios hechos a la red puede analizarse para medir el mejoramiento de los índices de confiabilidad. Los reportes incluyen gráficas que indican los índices de confiabilidad mediante códigos de colores y reportes tabulares personalizables.

La evaluación de la confiabilidad se ha convertido en los últimos años en una etapa muy importante para los planificadores de redes eléctricas. El deseo de mejorar la confiabilidad del servicio puede originarse de nuevas reglamentaciones o de la competencia en el mercado. El ofrecer un servicio superior a un precio más atractivo es en beneficio tanto de la empresa eléctrica como del cliente.



CYME International (parte de Cooper Power Systems)

1485 Roberval, Suite 104
St-Bruno, QC Canadá J3V 3P8
T: 450.461.3655
F: 450.461.0966
T: 800.361.3627 (Canadá y EE.UU.)

www.cyme.com | www.cooperpowereas.com
info@cyme.com