

CYME

Soluciones y software para sistemas eléctricos de potencia

Ubicación óptima de re conectadores

Mejore la confiabilidad de la red colocando los re conectadores en ubicaciones óptimas

Para conseguir una mayor fiabilidad del sistema y a la vez cumplir con diferentes restricciones, una práctica común de los planificadores de distribución es instalar re conectadores. Se pueden utilizar los índices de confiabilidad para decidir dónde instalar los dispositivos de protección adicionales pero esta evaluación puede producir resultados no tan beneficiosos. El módulo Ubicación óptima de re conectadores ofrece una evaluación exhaustiva y propone soluciones que corresponden a sus criterios.

Mejorar la confiabilidad – un reto

La confiabilidad del sistema forma parte integrante de la planificación y de la explotación de los sistemas de distribución eléctrica. La creciente demanda de energía, la antigüedad de las infraestructuras y la expansión de las redes son algunos de los factores que influyen en la confiabilidad del sistema.

Los cortes de suministro no pueden prevenirse y el número de fallas tiene un impacto directo sobre la satisfacción de la clientela y el costo de la electricidad. Por lo tanto, resulta imperativo mantener un buen nivel de estabilidad en la red.

Una estrategia muy popular para mejorar la confiabilidad consiste en agregar dispositivos de protección, en particular re conectadores. Con herramientas analíticas apropiadas, los ingenieros

pueden obtener los índices de confiabilidad que les darán una idea de las ubicaciones que necesitan mejoras.

Sin embargo, los ingenieros suelen estar restringidos por gastos de capital limitados. Por lo tanto es importante asegurarse que la inversión brinde el rendimiento más ventajoso. Colocar los re conectadores en ubicaciones óptimas es considerado una decisión difícil pero vital en lo referente a la planificación de la distribución.

Ubicación óptima de re conectadores

El módulo de análisis Ubicación óptima de re conectadores fue diseñado para ayudar a los ingenieros a afrontar la complejidad del problema de la confiabilidad del sistema.

El análisis se basa en el robusto módulo Evaluación de la confiabilidad (requerido) de CYME. Toma en cuenta diferentes objetivos y criterios, estudia los análisis de confiabilidad, evalúa las mejoras previstas y encuentra la mejor solución.

EATON

Powering Business Worldwide

Ubicación óptima de reconectadores

Mejore la confiabilidad de la red colocando los reconectadores en ubicaciones óptimas.

Análisis exhaustivo

El análisis Ubicación óptima de reconectadores ofrece una técnica de optimización ponderada por objetivos que mejora los índices:

- SAIDI (Índice de duración media de interrupciones del sistema)
- SAIFI (Índice de frecuencia media de interrupciones del sistema)
- Criterios definidos por el usuario basados en las expresiones de las palabras claves de CYME

El análisis también proporciona dos métodos de optimización:

- Búsqueda secuencial
- Búsqueda iterativa

Características

El análisis ha sido diseñado para tomar en cuenta una amplia variedad de criterios definidos por el usuario:

- Definir el número de reconectadores
- Especificar una distancia de búsqueda para la posibilidad de agregar un reconectador
- Evaluar las ubicaciones aguas abajo de los alimentadores, los tramos y los nodos específicos
- Escoger en la biblioteca de los equipos el reconectador que se utilizará
- Escoger el modo de operación y definir los ajustes del reconectador
- Incluir las restricciones definidas por el usuario (por ej.: límites de carga, distancia entre reconectadores, etc.)
- Ignorar ciertas ubicaciones específicas

Resultados significativos

Como todos los otros análisis de CYME, el análisis de Ubicación óptima de reconectadores genera los resultados en diferentes formatos de reportes.

Estos reportes son:

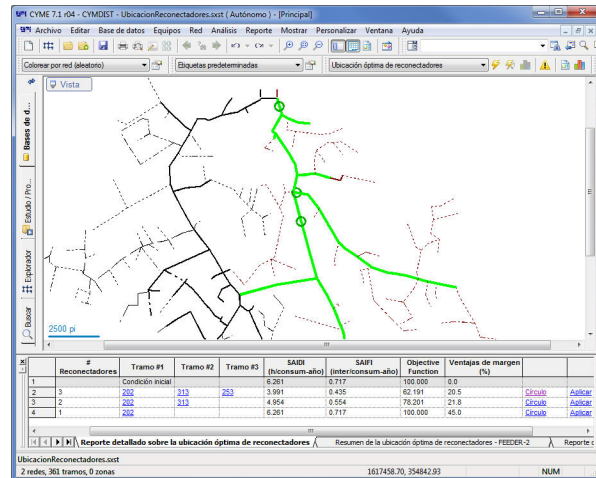
- El reporte sumario que resume los índices de confiabilidad de la red inicial y los compara a la solución óptima para la red
- El reporte detallado que proporciona detalles sobre cada reconectador que se agregará

- Reportes de evaluación de la confiabilidad

El usuario tiene también a su disposición otras opciones para personalizar estos reportes.

Otra manera de ayudar al usuario a visualizar los resultados es presentándolos en el diagrama unifilar.

El usuario puede optar por resaltar los tramos evaluados con la codificación por colores. Los reconectadores sugeridos se pueden aplicar a la red usando los botones del reporte.



Resumen de la ubicación óptima de reconectadores

Red: FEEDER-2

Parámetros del estudio			
Nombre del estudio	UbicacionReconectores.sxxst		
Fecha	Mon Dec 22 2014		
Tiempo	14h39m47s		
Nombre del proyecto	New		
Método de búsqueda			
Mejorar SAIDI	Si		
Mejorar SAIFI	Si		
Mejorar la expresión de la palabra clave	No		
Ignorar los reconectadores existentes	Si		
Solución óptima			
Tramo #1	202		
Tramo #2	313		
Tramo #3	253		
Palabra clave			
SAIDI	0.71708	0.43470	(intercliente-a)
SAIFI	0.62537	0.35999	(intercliente-a)
Saidi	6.26110	3.99149	(hrcliente-año)
Cadi	8.73132	9.18048	(hrcliente-inter)

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

© 2015 Eaton Todos los derechos reservados.
Impreso en Canadá.
Publicación No. BR 917 026 ES
Noviembre 2014

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

