

Estabilidad del voltaje

Evalúe la capacidad de una red eléctrica de mantener un nivel estable de tensión bajo diversas contingencias y condiciones de carga.

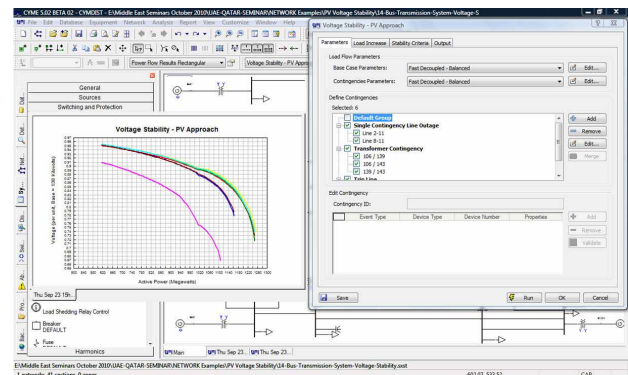
El módulo Análisis de estabilidad de voltaje evalúa la seguridad del sistema en cuanto a la estabilidad del voltaje. Los problemas de estabilidad de voltaje representan el mayor riesgo para el planeamiento y la seguridad operativa de los grandes sistemas de potencia. El módulo fue creado para responder a este reto evaluando la capacidad de una red eléctrica a mantener un margen adecuado de estabilidad de voltaje al ser sometida a diversas contingencias y condiciones de carga.

La estabilidad de la tensión es un aspecto importante del diseño de cualquier red eléctrica y asegura que el sistema tenga suficiente energía para responder a la demanda de la carga. La inestabilidad de voltaje está relacionada con la falta de recursos de potencia reactiva en la red y puede producirse un colapso de tensión cuando se excede el límite de energía de un sistema.

Varios aspectos de los problemas de estabilidad de voltaje pueden ser analizados eficazmente con una simulación de flujo de potencia estático o en régimen permanente para una condición de funcionamiento específica de la red. El módulo ofrece el mismo formato común que nuestro programa de flujo de potencia para introducir los datos de la red, definir los parámetros de estudio, las opciones de reporte y resolución de la red.

Para evaluar la estabilidad del voltaje de una red, el programa emplea la técnica más comúnmente aceptada de análisis de estabilidad de voltaje estático, el método de las curvas P-V.

Todas las curvas de las variables monitoreadas se pueden visualizar en la visionadora de gráficos del programa que administra la salida de los distintos módulos y conserva los resultados para cualquier número de simulaciones generadas por el programa de análisis.



Estabilidad del voltaje

Evalúe la capacidad de una red eléctrica de mantener un nivel estable de tensión bajo diversas contingencias y condiciones de carga.

Método analítico con las curvas P-V

El módulo utiliza un método analítico completo para el estudio de la estabilidad del voltaje utilizando las curvas P-V para un caso de base y para cualquier contingencia posible contra la cual se evaluará la estabilidad de voltaje del sistema.

Esto se logra aumentando gradualmente todas las cargas por pasos definidos por el usuario en una red determinada, caso de base y todas las contingencias definidas ya sea por barra, área zona o globalmente. Con el método de análisis estático, cada aumento gradual de la carga es compensado por el redespacho adecuado de generadores en el sistema correspondiente al aumento de carga.

Tres métodos de redespacho están disponibles:

- Generación uniforme
- Flujo de potencia según la inercia del grupo
- Flujo según la respuesta del regulador de velocidad

El flujo de carga de cada perfil de carga se calcula mientras se monitorean las tensiones en la barra sobre un intervalo de variaciones de los parámetros claves de sistema, que es la carga para las técnicas de análisis de la estabilidad del voltaje P-V. La potencia reactiva de un grupo definido de generadores, la reserva de potencia reactiva y el flujo de interfaz también pueden ser monitoreados e indicados en el reporte.

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

© 2014 Eaton
Todos los derechos reservados.
Impreso en Canadá.
Publ. No. BR 917 018 ES · Noviembre 2014

Eaton, Cooper Power Systems y 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.

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



Powering Business Worldwide