



CYME

Soluciones y software para sistemas eléctricos de potencia

Evaluación de las perturbaciones en la red D-A-CH-CZ

Determine los efectos de las unidades de generación y cargas no lineales en la calidad de la energía

La creciente cantidad de electrónica de potencia, cargas no lineales y generación distribuida instaladas en la red eléctrica pueden tener un impacto negativo en la calidad de la energía causando niveles y desequilibrios inaceptables de tensión, distorsión armónica y niveles de parpadeo (flickers).

El módulo de Evaluación de las perturbaciones en la red D-A-CH-CZ de CYME determina el impacto de una nueva carga o generador mediante la evaluación de una serie de criterios de calidad de energía.

Además de la interconexión de cargas no lineales, la instalación de generación distribuida y aplicaciones de electrónica de potencia han aumentado la probabilidad, la frecuencia y la gravedad de los problemas de calidad de energía, tales como sobre y baja tensión, distorsión armónica, parpadeo y desequilibrio de tensión en el sistema de energía.

Es necesaria evaluar el impacto de la instalación antes de su interconexión dado que se puede afectar a los usuarios de energía en varias maneras: desde causar malestar hasta comprometer la seguridad de las personas, mal funcionamiento de los equipos, daños y/o sobrecalentamiento, interrupción de procesos y pérdida de datos.

De acuerdo con el estándar **D-A-CH-CZ: reglas técnicas para la evaluación de las perturbaciones en la red**, el módulo de Evaluación de perturbaciones en la red

D-A-CH-CZ de CYME cuantifica y evalúa diversas perturbaciones de la calidad de la tensión introducidas por un equipo a través de una serie de verificaciones.

El módulo usa simulaciones de flujo de carga y cortocircuito para evaluar las variaciones y aumento de tensión, los niveles de parpadeo y la distorsión armónica para ayudar a determinar si la interconexión de una carga o del generador es aceptable o no, de acuerdo a una serie de límites ajustables.

El módulo produce un reporte simple que indica, para la instalación analizada, si su funcionamiento es recomendado o no, basándose en el resultado de las verificaciones realizadas. También codifica por colores el estado de "aprobado" o "desaprobado" de cada prueba para alertar situaciones inaceptables.



EATON

Powering Business Worldwide

Evaluación de las perturbaciones en la red D-A-CH-CZ

Determine los efectos de las unidades de generación y cargas no lineales en la calidad de la energía

Se puede realizar la evaluación, en conformidad con el estándar *D-A-CH-CZ: reglas técnicas para la evaluación de perturbaciones en la red*, para instalaciones nuevas o existentes.

Pueden evaluarse las siguientes cargas y tipos de recursos de energía distribuida - RED:

- Carga concentrada
- Motor de inducción
- Generador con acoplamiento electrónico
- Sistema fotovoltaico
- Sistema de conversión de energía eólica (WECS)
- Celda de combustible de óxido sólido (SOFC)
- Micro turbina
- Generador de inducción
- Generador síncrono

Verificaciones

El módulo ejecuta las siguientes verificaciones para determinar si la instalación tiene un impacto negativo en la calidad de energía del sistema. Se pueden definir diferentes límites de aceptabilidad para sistemas de baja y media tensión.

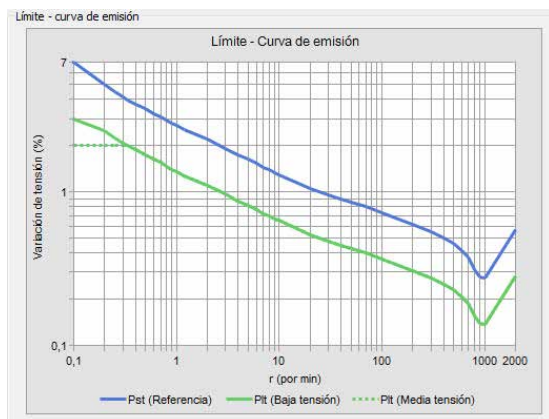
- **Límites de variación de tensión** – Una instalación puede perturbar la red al ser usada en diferentes intensidades, siendo el peor caso cuando se enciende y se apaga desde la potencia máxima. Esta validación comprueba si la peor variación de tensión del sistema excede el límite establecido por el usuario para la frecuencia de cambios definida.

• Restricción de parpadeo

– Los parpadeos de tensión rápidos y constantes en la red pueden causar variaciones perceptibles en la intensidad de la luz. Este cambio rápido y repetido se llama parpadeo y puede ser incómodo para el ojo humano. Esta validación evalúa el parpadeo a corto plazo (Pst) y a largo plazo (Plt) y compara los valores con una curva de emisión límite estandarizada (IEC 61000-3-7©).

- **Restricción armónica** – La distorsión armónica total de la instalación se calcula y se compara con el valor admisible estándar según el contexto. Se puede especificar un espectro armónico definido por el usuario para cualquier generación basada en inversores.

- **Aumento de tensión** – Para unidades de generación, se lleva a cabo una comprobación de aumento de tensión para asegurarse de que la tensión en cualquier punto de la red no sobrepase el porcentaje establecido por el usuario.



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 917 070 ES
Abril 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

