

Sistema de control de la tensión y frecuencia en una red aislada con conexión HVDC-LCC

Grupo de Control de Potencia / Dpto. Ingeniería Eléctrica

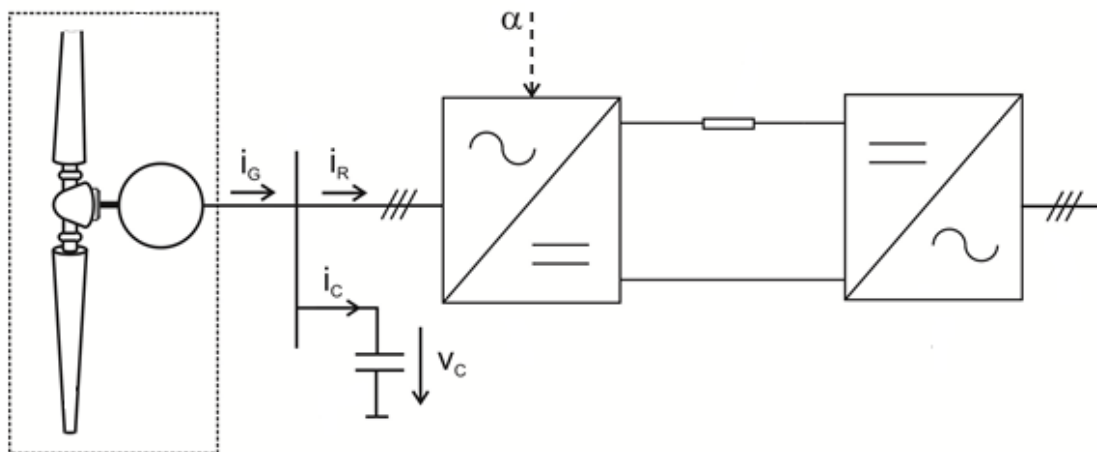
Investigadores responsables: Santiago Arnaltes Gómez – José Luis Rodríguez Amenedo

Resumen

Sistema que controla la tensión y frecuencia en una red aislada, como es un parque eólico offshore o marino, lo que permite integrarlo en la red general mediante la conexión a través de un enlace HVDC-LCC (corriente continua de alta tensión con convertidor conmutado de línea), solucionando los problemas inherentes a esta tecnología, y siendo alternativa a los sistemas actuales HVDC-VSC (HVDC con convertidor con fuente de tensión) que tienen mayor coste y complejidad y menor fiabilidad.

Aspectos innovadores:

- Emplea tecnología HVDC-LCC, que es más madura, económica, eficiente y fiable que la tecnología HDC-VSC
- Soluciona el problema del control de la magnitud y frecuencia de la tensión en la red aislada



Sistema de control de la tensión y frecuencia en una red aislada con conexión HVDC-LCC

Ventajas competitivas:

- Emplea tecnología HVDC-LCC, que es más madura, económica, eficiente y fiable que la tecnología HDC-VSC
- Soluciona el problema del control de la magnitud y frecuencia de la tensión en la red aislada
- Mejora la capacidad de transmisión
- Mayores tensiones de conexión de corriente continua
- Mayor capacidad de sobrecarga
- Menores pérdidas en los convertidores
- Menor coste de los convertidores

Grado de desarrollo: Prueba Concepto.

Propiedad Industrial e Intelectual: Patente concedida.

- Prioridad: Solicitud de patente española: P201530410 - 27/03/2015. Concedida con examen: 14/06/2017.
- Solicitud de patente europea: EP16771441.9 - 27/10/2017.