



CONVERTIDOR GRIDFORMING BASADO EN UN CONTROL DE FLUJO VIRTUAL PARA GENERACIÓN ELÉCTRICA A PARTIR DE ENERGÍAS RENOVABLES

Se ha desarrollado y probado experimentalmente un novedoso sistema de control que permite la generación de una tensión de magnitud y frecuencia constante, mediante un control de flujo virtual. Esto permite dotar al convertidor de las características requeridas por los denominados convertidores *grid-forming*: entre otras, la contribución al servicio de reposición del sistema eléctrico.

Se ha validado la respuesta ante cambios de frecuencia de la red y ante saltos de fase. Así como, la capacidad de operación en isla y de operación estable tras las transiciones de desconexión y reconexión de la red.

Este novedoso esquema de control ha sido protegido mediante patente.

Grado de madurez: TRL 5 - Sistema validado en condiciones de entorno relevante para su aplicación. Se ha implementado en un convertidor comercial conectado a una fuente bidireccional de potencia para validar y asegurar las características de grid-forming del esquema de control del convertidor desarrollado.

Investigadores UC3M: Santiago Arnaltes Gómez, Jose Luis Rodríguez Amenedo, Juan Dolado Fernández (GI de Control de Sistemas de Potencia). Ha participado el fabricante español de convertidores INGTEAM.



ACELERANDO
LA INNOVACIÓN

Proyecto PDC2022-133349-I00 financiado por:

