

DISPOSITIVO DE GESTIÓN INTEGRAL DE MICROPRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Plataforma hardware con una determinada programación donde se integra en un único dispositivo el control de todos los elementos de una instalación de microgeneración de energía eléctrica y un control sobre operaciones de un dispositivo de interconexión con red eléctrica principal y comandado por un gestor global de red; de manera que las consignas de generación de energía pueden establecerse desde dos sistemas de decisión distintos y coordinados: uno interno en función de los intereses del propietario de la referida instalación y otro

externo en función de las necesidades del resto de la red.

Facilita en un único dispositivo un gestor integral de la microproducción de energía eléctrica de pequeñas instalaciones, permitiendo controlar de forma coordinada todos los elementos, externos y de consumo.

La invención es especialmente aplicable en instalaciones de microproducción de energía eléctrica, componentes de una microrred eléctrica.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

Fabricantes de equipamiento para microgeneración de energía eléctrica.

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

- Facilita mejoras en el rendimiento de la instalación de microproducción de energía y reducción en los tiempos necesarios para cambiar sus modos de funcionamiento.
- A través del dispositivo de interconexión permite conectar una microrred formada por una pluralidad de instalaciones de microgeneración de energía.
- Se integra en un único dispositivo el control todos los elementos de la instalación de microgeneración de energía y un conteo. Sobre operaciones del dispositivo de interconexión, el cual está comandado por un gestor global de red.
- El control sobre operaciones del dispositivo de interconexión mediante el dispositivo de gestión cuenta con medios de bloqueo de órdenes del gestor global de red, en función de parámetros de la instalación de microgeneración, tales como capacidad de generación, nivel de consumo aguas abajo del microgenerado, energía almacenada, calidad de suministro y seguridad eléctrica.
- Los dos sistemas de decisión no se limitan a una señal de conexión/desconexión de la instalación de microgeneración de la red, incluyen una regulación de parámetros tales como potencia de salida, corrección de factor de potencia, calidad de suministro y operación en isla en función de la estimación de generación y consumo.
- Se vencen los siguientes problemas tecnológicos: necesidad de modificación del perfil de tensiones de la red eléctrica, peligro de mal funcionamiento de las protecciones, pérdida de calidad de onda y reconfiguración continua de la red.

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

Prototipado probado.

DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

La tecnología surge de la investigación realizada a través de la línea de investigación Bienes de equipo para las infraestructuras eléctricas de baja y media tensión de aplicación en las redes inteligentes (Smartgrids), y se encuentra protegida bajo patente:

- Título: "Dispositivo de gestión integral de microproducción de energía eléctrica"
- Número de patente: ES2356760
- Fecha de solicitud: 26 de marzo de 2009

- Número de patente: WO2010/109031
- Fecha de solicitud: 17 de diciembre de 2009

COLABORACIÓN BUSCADA

Se buscan empresas interesadas en las siguientes vías de cooperación:

- Acuerdo de licencia de la patente para la implementación y uso de la tecnología.
- Acuerdo para el desarrollo de proyecto de I+D (cooperación técnica) para mejora de la tecnología, o aplicación a otros sectores.

IMÁGENES RELACIONADAS



DATOS DE CONTACTO

Esther Mocholí Munera
ITE (Instituto de Tecnología Eléctrica)
Avda. Juan de la Cierva, 24
46980 Paterna (Valencia)
T. +34 96 136 66 70
F. +34 96 136 66 80
Email: observatorio@ite.es
Web: <http://www.ite.es>

