

Diseño PLC del sistema de generación de energía eólica



Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo realizar el modelado, diseño y control de un sistema electrónico que permitiera la conexión de una turbina a un barraje de corriente continua en una microrred domiciliaria bajo un contexto de eficiencia energética, considerando la variabilidad del viento. ¿Cuáles son los problemas de los sistemas de generación de energía eólica?

Para los sistemas de generación de energía eólica uno de los problemas característicos es el control del equipo, por lo que es determinante analizar los diferentes modos de operación del sistema eólico a velocidad variable.

¿Cómo funciona un sistema eólico?

Se determina la potencia y el torque que se transmite al aerogenerador, se establece el diseño, la simulación del sistema y forma de control, el cual es determinante para el funcionamiento y operación del sistema eólico, por lo que el sistema pretende autoabastecer energía en el sector de baja potencia.

¿Cuáles son las aplicaciones de la energía eólica?

Esto de acuerdo a lo que comenta el estudio de la Asociación Mexicana de Energía Eólica (AMDEE) y otras entidades, en el plan integral de desarrollo de las energías renovables en México 2013-2018. Dos aplicaciones que ha tenido la energía eólica a través del tiempo son: la navegación de vela y los molinos de viento.

¿Cómo se determinan los elementos del sistema eólico?

Para tener un control del sistema, se deben conocer que variables intervienen para la obtención de parámetros de operación y la generación de la matriz de estados. Para ello, se determinan los elementos del sistema eólico que serán las variables de inicio para poder desarrollar el estudio del sistema, estos valores se muestran en la Tabla 1.

¿Por qué es necesario el aprovechamiento de energía eólica?

Para el departamento del Cesar las condiciones fueron favorables cumpliendo con todos los aspectos, por esto se hace necesaria la implementación de aprovechamiento de energía eólica para satisfacer necesidades energéticas.

¿Qué es la simulación del sistema eólico?

En la gráfica 6, se desarrolla la simulación del sistema eólico, se analiza a través de redes neuronales, dando solución a los parámetros a controlar y considerando el parámetro de salida deseado, generando el funcionamiento adecuado en él comportamiento del control del sistema eólico.

Diseño PLC del sistema de generación de energía eólica



MODELADO, SIMULACIÓN Y CONTROL DE UN SISTEMA ...

3 de mar. de 2024 · DESCRIPCIÓN. La utilización del viento como medio para generar energía eléctrica con grandes aerogeneradores en la última década ha crecido en capacidad ...

Los PLC's y la generación de energía eléctrica mediante energía eólica

Texto completo (1) Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas Facultad de Ingeniería Eléctrica Departamento de Electroenergética. TRABAJO DE DIPLOMA
Los PLC's y la ...



Repositorio Digital

3 de jun. de 2019 · El presente trabajo realiza el diseño y simulación del aporte de tres sistemas de generación de fuentes naturales: sistemas fotovoltaicos, sistema eólico y sistema ...

Diseño, simulación y control de un sistema eólico

16 de dic. de 2017 · Resumen Se presenta una propuesta de abastecimiento a través de energías renovables, se desarrolla con el diseño y la simulación para llevar a cabo un prototipo y ...



(PDF) Modelado, diseño y control de un sistema de generación eólica

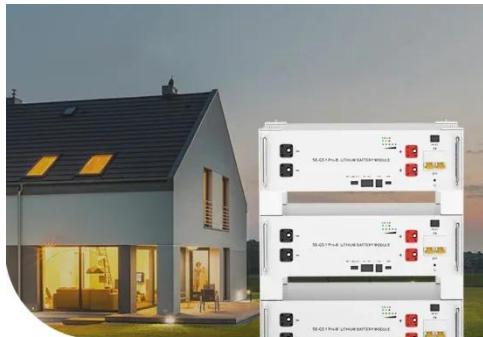
17 de feb. de 2025 · PDF , La generación de energía a partir de fuentes renovables, en particular la energía eólica, ha emergido como una alternativa crucial y sostenible , Find, read and cite ...

Control orientado de voltaje del sistema de generación de energía

Una de ellas es la energía eólica, conocida como una fuente de energía producida por el viento, este tipo de generación busca desarrollar su eficiencia y producción por medio de estudios ...



Modelado, diseño y control de



Low Voltage
Lithium Battery
6000+ Cycle Life

un sistema de generación ...

9 de mar. de 2025 · Resumen La generación de energía a partir de fuentes renovables, en particular la energía eólica, ha emergido como una alternativa crucial y sostenible para ...

"DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ...

28 de mar. de 2011 · La elección de este sistema de generación de energía eléctrica mediante energía eólica se debe a distintos factores. El factor principal viene dado por la elección y ...



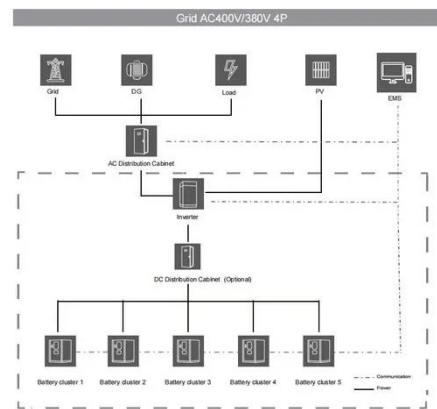
DISEÑO DE UN SISTEMA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ...

9 de ago. de 2016 · RESUMEN Este trabajo muestra el diseño de un sistema de generación de energía eléctrica a partir de fuente del recurso eólico a través de un protocolo que evidencia ...

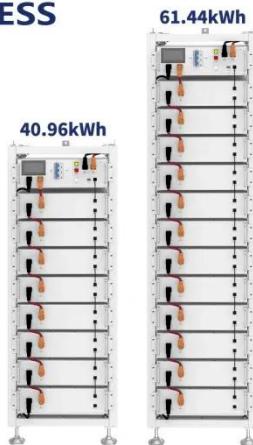
Control orientado de voltaje del sistema de ...

Una de ellas es la energía eólica, conocida como una fuente de energía producida por el viento, este tipo de

generación busca desarrollar su eficiencia y producción por medio de estudios enfocados a su desarrollo, ...



ESS



Diseño de un sistema de control para un sistema de generación eólica

En el presente documento se desarrolló el diseño de un modelo de control, enfocándose en sistemas de generación eólica el cual es basado en un observador de estados no lineales, el ...

Los PLC's y la generación de energía eléctrica ...

Texto completo (1) Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas Facultad de Ingeniería Eléctrica Departamento de Electroenergética. TRABAJO DE DIPLOMA
Los PLC's y la generación de energía eléctrica mediante ...



Contáctenos

Para solicitudes de catálogo, precios o asociaciones, visite:
<https://valmedia.es>