

DISPOSITIVO DE MEDIDA DE LAS CURVAS CARACTERÍSTICAS EN SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

Descripción:

La información más importante para analizar el funcionamiento adecuado de una célula solar (CS), un panel fotovoltaico (PV) o un grupo de ellos, es poder disponer de sus curvas corriente-tensión (I-V) y potencia tensión (P-V) reales desde que salen de fábrica hasta agotar su vida útil (decenas de años). Así, la presente invención consiste en un dispositivo de medida capaz de medir las curvas características en sistemas fotovoltaicos, tales como: corriente versus tensión (I-V) y potencia versus tensión (P-V); de una célula solar (CS), de un panel fotovoltaico (PV) o de un grupo de ellos. Además, está caracterizado por estar formado por uno o varios convertidores CC/CC (Corriente Continua/Corriente Continua) conectados en paralelo, una o varias células solares (CS) o paneles fotovoltaicos (PV); un equipo de captura y visualización (conectado en paralelo con los paneles o células solares y el/los convertidor/es) y un circuito de control conectado a los convertidores.

Etiquetas:

[Tension](#), [Corriente](#), [Curva](#), [Paneles Fotovoltaicos](#), [Convertidores](#), [Energía Renovable](#)

Sectores:

[Ingeniería](#), [Medio Ambiente y Energía](#)

Áreas:

[Mejoras Tecnológicas](#)



Ventajas competitivas:

Entre las ventajas de la presente invención destacan: • El procedimiento propuesto y el sistema desarrollado permiten la captura en tiempo real, así como la visualización de las curvas I-V y P-V de una CS, PV o grupo de ellos con gran fidelidad y muy poco ruido. • Se pueden medir, capturar y visualizar en tiempo real incluso trozos de curvas no conectado entre ellos. • Los convertidores pueden ir conectados en paralelo y pueden operar en modo interpolado, lo cual permite aumentar de forma significativa y escalable la potencia de trabajo del sistema objeto de la invención. • La técnica de interpolado empleada en la presente invención es ideal para aplicaciones de potencia (PV agrupados) donde se requiera la obtención de sus curvas I-V y P-V.

Usos y aplicaciones:

La presente tecnología tiene su aplicación en el sector de la energía fotovoltaica, ya que permite medir las curvas características de los sistemas fotovoltaicos, permitiendo el análisis de su correcto funcionamiento.

Número de publicación patente: ES2352408

Titulares: Universidad De Málaga, Universidad De Huelva. Escuela Politécnica Superior

Inventores: Benjamín López Jimena, Jose Manuel Andújar Marquez, Mariano Sidrach De Cardona Ortin

Fecha de prioridad: 22/05/2009

Nivel de protección: Nacional (España)

Estado de tramitación: Solicitud de Protección a nivel nacional (España)