

SISTEMA PARA LA MEDICIÓN DE LA CURVA TENSIÓN-CORRIENTE DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

Descripción:

La medida de la curva tensión-corriente (I-V) proporciona información muy relevante para el diseño, diagnóstico, instalación, monitorización y mantenimiento de sistemas fotovoltaicos. Algunos sistemas existentes utilizan para registrar los pares I-V multímetros de precisión sincronizados por software mediante el bus GPIB. Sin embargo, con este tipo de sincronización no se consigue un disparo perfectamente simultáneo de ambos equipos. Así, la presente invención consiste en un nuevo sistema para la medición de la curva tensión-corriente para módulos fotovoltaicos que comprende una fuente de alimentación conectada al dispositivo fotovoltaico; un medidor de corriente conectado en serie, entre la fuente de alimentación y el dispositivo fotovoltaico; un medidor de tensión conectado en paralelo al dispositivo fotovoltaico; un generador de onda cuadrada conectado al medidor de corriente y al medidor de tensión; y un controlador en comunicación con todos los equipos anteriormente mencionados. Este sistema permite realizar un gran número de mediciones en un corto tiempo para evitar que el cambio de condiciones meteorológicas afecte la medición.

Etiquetas:

[Tension](#), [Corriente](#), [Curva](#), [Paneles Fotovoltaicos](#), [Ingeniería Eléctrica](#)

Sectores:

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

Áreas:

[Electrónica](#), [Energías](#), [Métodos y procedimientos energéticos](#)



Ventajas competitivas:

Entre las ventajas de la presente invención destacan:

- Evita pérdidas de tensión por la resistencia de los cables.
- Es una herramienta de diagnóstico muy útil a la hora de detectar posibles deficiencias de los módulos o problemas en una instalación, como efectos del sombreado parcial de módulos conectados en serie.
- La fuente de alimentación y los medidores de tensión y de corriente operan de forma autónoma.
- El mecanismo de sincronización asegura la lectura simultánea de los valores de tensión y de corriente, consiguiendo una sincronización más precisa.
- Se pueden programar distintas campañas de medidas para que se midan curvas I-V de forma automática.
- Permite la visualización gráfica de las curvas de medida.
- Posibilidad de exportación la información a ficheros de datos para un posible tratamiento de los mismos.

Usos y aplicaciones:

La presente tecnología tiene su utilidad para medir y estimar el comportamiento de módulos fotovoltaicos, y más particularmente, para la medición de la curva de tensión-corriente (I-V) de módulos fotovoltaicos.

Número de publicación patente: ES2353545

Titulares: Universidad De Málaga

Inventores: Michel Piliouquine Rocha, Mariano Sidrach De Cardona Ortin

Fecha de prioridad: 03/09/2010

Nivel de protección: Nacional (España)

Estado de tramitación: Patente concedida a nivel nacional (España)