

 Zawartość zarchiwizowana w dniu 2024-05-24



Intelligent performance check of pv operation using satellite data (PVSAT-2)

Wyniki w skrócie

Algorytm śladu wykrywa nieprawidłowości funkcji PV

Nowy cenny algorytm opracowany przez naukowców niemieckich umożliwia wczesne powiadamianie operatorów systemów fotowoltaicznych o nieprawidłowości w funkcjonowaniu układów oraz informuje ich o przyczynie błędu.



ENERGIA



© Mustapha Meghraoui

Do roku 2020 Unia Europejska zamierza wytwarzać przynajmniej 20% ogółu energii ze źródeł odnawialnych. Jednak dla zapewnienia roli, jaką mają odgrywać sieciowe instalacje fotowoltaiczne (PV), trzeba będzie rozwiązać problemy związane z ich wydajnością i niezawodnością. Do tej pory program EESD sfinansował szereg projektów badawczych w tej dziedzinie.

W jednym z takich projektów, pod nazwą PVSAT-2 pracowano nad zapewnieniem dla operatorów narzędzi analizy pracy i wykrywania błędów przy wykorzystaniu danych o irradiancji zbieranych przez satelity. Fraunhofer Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung e.V. uczestnik projektu PVSAT-2, wniósł swój wkład opracowując oprogramowanie poprawiające zarządzanie błędami.

Fraunhofer początkowo wykonał analizę statystyczną porównania wydajności

modelowej z rzeczywistą wydajnością PV. Pomogło to w ustaleniu prawdopodobieństwa wystąpienia szeregu znanych problemów, takich jak zacinienie. Informacje te wykorzystane zostały następnie do konstrukcji algorytmu śladu służącego do automatycznego wykrywania i klasyfikowania różnych nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu PV.

Podczas realizacji projektu zintegrowano algorytm śladu z systemem wspierania decyzji z projektu PVSAT-2. W rezultacie tego operatorzy systemów PV otrzymują natychmiastową informację dotyczącą istnienia nieprawidłowości w funkcjonowaniu, jak również możliwej tego przyczyny. Konsorcjum projektu PVSAT-2 ma nadzieję, że opisane narzędzia pomogą operatorom systemów pV w obniżeniu kosztów konserwacji oraz skrócenia czasu przestojów, przy jednoczesnej poprawie wydajności.

Znajdź inne artykuły w tej samej dziedzinie zastosowania



Demonstracja modeli biznesowych opartych na gospodarce o obiegu zamkniętym w sektorze energetyki słonecznej

9 Lutego 2022



Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w Grecji

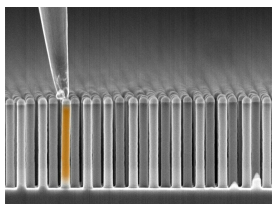
26 Września 2022





Srebrne podłoże umożliwia budowę cieńszych, bardziej wydajnych ogniw słonecznych

26 Lipca 2019



Krzemowe ogniwa słoneczne otrzymują ładunek z górnych warstw z nanoprzewodami

26 Lipca 2019



Informacje na temat projektu

PVSAT-2

Identyfikator umowy o grant: ENK5-CT-2002-00631

Projekt został zamknięty

Data rozpoczęcia

1 Listopada 2002

Data zakończenia

31 Października 2005

Finansowanie w ramach

Programme for research, technological development and demonstration on "Energy, environment and sustainable development, 1998-2002"

Koszt całkowity

€ 1 295 244,00

Wkład UE

€ 771 284,00

Koordynowany przez

CARL VON OSSIETZKY
UNIVERSITAET OLDENBURG
 Germany

Ten projekt został przedstawiony w...

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
015**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
010**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
010**

Ostatnia aktualizacja: 17 Maja 2013

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/84921-footprint-algorithm-detects-pv-malfunctions/pl>

European Union, 2025