

Contenu archivé le 2024-05-24



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

Résultats en bref

Un algorithme d'empreinte détecte les dysfonctionnements PV

Un nouvel algorithme mis au point par des scientifiques allemands permet d'avertir rapidement les opérateurs de systèmes photovoltaïques des dysfonctionnements éventuels et de les informer sur l'origine du problème.



ÉNERGIE



© Mustapha Meghraoui

L'Union européenne envisage de produire au moins 20% de son énergie à partir de sources renouvelables d'ici 2020. Pour que les installations PV (photovoltaïques) connectées au réseau y contribuent, il convient de résoudre certains problèmes d'efficacité et de fiabilité. À cette fin, le programme EESD a financé un certain nombre de projets de recherche consacrés à ce problème.

Parmi ceux-ci, le programme baptisé PVSAT-2 s'est fixé pour objectif de fournir des outils d'analyse de performances et de détection d'erreurs aux opérateurs PV en utilisant les données d'insolation recueillies par les satellites. Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung e.V. un participant au projet PVSAT-2, y a contribué en développant un logiciel permettant d'améliorer la gestion des erreurs.

L'institut Fraunhofer a initialement effectué une analyse statistique des rendements

PV théoriques et constatés. D'où ensuite la possibilité d'établir les probabilités liées à un certain nombre de problèmes courants, comme l'interception de la lumière solaire. Ces informations ont ensuite servi à créer un algorithme d'empreinte qui détecte de façon automatique et classe les différents types de dysfonctionnements des systèmes PV.

Au cours du projet, l'algorithme d'empreinte a été intégré au système d'aide à la décision PVSAT-2. Résultat: les opérateurs PV sont immédiatement avertis en cas de dysfonctionnement, et disposent d'informations sur les causes probables du problème. Le consortium PVSAT-2 espère que ces outils aideront les opérateurs PV à réduire les coûts de maintenance et les temps d'arrêt des systèmes, tout en augmentant les rendements.

Découvrir d'autres articles du même domaine d'application



Une nouvelle technologie de batterie pour stocker l'électricité provenant de sources renouvelables et assurer l'autonomie européenne

3 Juillet 2020



Amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments municipaux en Grèce

26 Septembre 2022





Une découverte lumineuse pour des cellules solaires plus fines et plus efficaces

26 Juillet 2019



Cellules photovoltaïques transparentes: l'avenir est clair

25 Novembre 2022



Informations projet

PVSAT-2

N° de convention de subvention: ENK5-CT-2002-00631

Projet clôturé

Date de début

1 Novembre 2002

Date de fin

31 Octobre 2005

Financé au titre de

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

Coût total

€ 1 295 244,00

Contribution de l'UE

€ 771 284,00

Coordonné par

CARL VON OSSIETZKY
UNIVERSITAET OLDENBURG
 Germany

Ce projet apparaît dans...

MAGAZINE RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
015**

MAGAZINE RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
010**

MAGAZINE RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
010**

Dernière mise à jour: 27 Avril 2009

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

European Union, 2025