

 Contenu archivé le 2024-06-18



Demonstration Project for Power Supply to Telecom Stations through FC technology

Résultats en bref

Une énergie verte pour les télécommunications à distance

Les piles à combustibles représentent peut-être une réelle alternative aux sources énergétiques traditionnelles telles que les piles et les moteurs diesel pour des applications de télécommunications hors réseau. Un projet financé par l'UE vise à démontrer leurs inconvénients aux clients potentiels dans les différents secteurs industriels.



ÉNERGIE



© Thinkstock

Les technologies hydrogènes et de piles à combustibles peuvent représenter une technologie habilitante clé pour les stations de base radio (RBS, de l'anglais radio base station) alimentées par des énergies renouvelables pour voir la traction du vrai marché. Le projet [FCPOWEREDRBS](#)  («Demonstration project for power supply to telecom stations through FC technology»), financé par l'UE, démontre clairement ce potentiel. Avec 15 installations de RBS en Italie et 2 dans les centres de recherche en Europe, FCPOWEREDRBS mène des essais sur le terrain afin de permettre une évaluation technologique complète pour ce marché prometteur, quoique précoce.

Ces unités devraient démontrer une telle performance en termes de démarrage, de fiabilité, de durabilité et de nombre de cycles qui devraient les qualifier pour une entrée sur le marché rapide à travers le monde.

Les moteurs diesel sont remplacés par de nouveaux systèmes combinant l'énergie renouvelable et les piles à combustible à membrane échangeuse de protons alimentées à l'hydrogène pur. Avec de telles solutions de remplacement pour le carburant, FCPOWEREDRBS ne stimule pas seulement la performance hors grille des RBS mais permet également de réduire le coût de la propriété.

De nombreuses activités de simulation ont permis de définir les spécifications du système. L'accent a été mis sur l'évaluation de l'impact de la pile et des tailles d'ensembles photovoltaïques ainsi que sur le temps variable sur le rendement du système. Un laboratoire a été mis en place pour évaluer des RBS fonctionnant à piles à combustibles, où le premier système de piles à combustibles a également été mis à l'essai. Par ailleurs, les chercheurs ont vérifié l'impact de variations de radiation soudaines sur chaque sous-système.

FCPOWEREDRBS a développé un protocole d'évaluation pour la technologie de pile à combustible qui devrait être ajouté aux protocoles d'évaluation disponibles, fournissant un point de référence pour les utilisateurs finaux.

La solution de pile à combustible proposée par le projet FCPOWEREDRBS réduit l'empreinte carbonique RBS et offre d'importantes économies en termes de coût.

Mots-clés

Énergie verte, télécommunications, piles à combustibles, sources d'énergie, hors grille, hydrogène, technologies de piles à combustibles, stations de base radio, stations de télécommunications, photovoltaïque

Découvrir d'autres articles du même domaine d'application

N° de convention de subvention: 278921

Specific Programme "Cooperation": Joint
Technology Initiatives

Projet clôturé

Date de début

1 Janvier 2012

Date de fin

31 Decembre 2015

Coût total

€ 10 591 649,00

**Contribution de
l'UE**

€ 4 221 270,00

**Coordonné par
ERICSSON**

TELECOMUNICAZIONI SPA

 Italy

Dernière mise à jour: 3 Février 2015

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/154418-green-energy-for-remote-telecom/fr>

European Union, 2025