

Un sistema d'observació millora a Catalunya la vigilància davant fallades a la xarxa elèctrica

- **Es tracta d'un sistema de monitoratge de la xarxa pioner a Europa, que millora la detecció de problemes a la xarxa elèctrica**
- **Utilitza una tecnologia que requereix fonts de sincronització temporal precises, present en els satèl·lits**
- **Aquesta innovació ha estat possible gràcies a la col·laboració entre l'Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC) i Anell, la filial de distribució elèctrica del grup Estabanell**

Madrid, 12 de juny de 2025 (EFE).- L'Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC) i Anell, la filial de distribució elèctrica del grup Estabanell, amb seu a Granollers (Barcelona), han començat a treballar en un sistema de monitoratge de la xarxa elèctrica pioner a Europa que millora la detecció d'inestabilitats a la xarxa, amb una elevada precisió, que permet anticipar-se més ràpidament davant possibles fallades, com ara mitigar el risc d'una apagada.

Aquesta nova eina es basa en els PMU (de l'anglès *Phasor Measurement Unit*, un mesurador de les ones elèctriques), que millora el sistema de vigilància amb una precisió de nanosegons, de manera que les automatitzacions permeten veure esdeveniments a la xarxa o fallades que són invisibles amb sistemes tradicionals, basats en una tecnologia anomenada SCADA.

El director d'innovació d'Estabanell, Ramon Gallart, ha subratllat a EFE que "localitzar una fallada requereix l'evolució de la tecnologia", cosa que, segons ell, incrementa la rellevància del nou PMU que han desenvolupat.

Per la seva banda, l'investigador sènior de l'IREC, Antonio Pepiciello, ha comentat que cal identificar "de manera més efectiva aquests esdeveniments dinàmics i transitoris a la xarxa per evitar que causin problemes d'estabilitat", en referència a apagades com la que va patir Espanya el passat 28 d'abril.

Aquell dia, la península ibèrica es va quedar sense subministrament elèctric i va presentar dificultats en les comunicacions durant diverses hores; les investigacions per intentar trobar la causa que va portar al zero energètic continuen i, de moment, el Ministeri per a la Transició Ecològica, encapçalat per la vicepresidenta tercera Sara Aagesen, demana temps per fer una "auditoria completa sobre l'incident", en què s'estan analitzant més de 750 milions de dades recopilades entre les requerides a l'operador del sistema i a altres companyies.

A més, aquesta nova eina fa servir la tecnologia europea de navegació per satèl·lit Galileo, en lloc del sistema de localització GPS d'origen nord-americà que, actualment, utilitzen la majoria de PMU.

Pepiciello ha expressat que un avantatge de Galileo és ser, precisament, “una tecnologia europea”, ja que, segons ell, una infraestructura crítica com la xarxa elèctrica “hauria d'estar basada” en tecnologies continentals, i ha precisat que és més resilient davant ciberatacs externs.

Gallart també ha assenyalat que Galileo els ajuda a gestionar l'energia gràcies a la sincronització de les dades en temps real i la geolocalització dels actius, i ha afegit que el nou sistema implementat amb l'IREC els ha permès entendre d'una altra manera la recollida de dades i prendre decisions amb elles “de forma immediata”.

El següent pas, en què ja s'està treballant, seria aplicar la intel·ligència artificial (IA) integrada, i el directiu ha detallat que això “catalitzaria, facilitaria i complementaria la gestibilitat de la infraestructura elèctrica”.

Sobre el projecte RESPONDENT

Aquesta innovació ha estat possible en el marc del projecte europeu RESPONDENT. És un projecte del programa Horitzó Europa centrat en millorar la integració de les fonts d'energia renovable a les xarxes elèctriques d'Europa mitjançant l'ús de tecnologia espacial europea, i està gestionat per l'Agència de la Unió Europea per al Programa Espacial (EUSPA) en nom de la Comissió Europea. El projecte reuneix experts i organitzacions líders per impulsar l'agenda d'energies renovables de la UE. RESPONDENT ha rebut finançament del programa de recerca i innovació Horitzó Europa de la Unió Europea sota l'acord de subvenció núm. 101082355.

<https://respondent-project.eu/>



**Co-funded by
the European Union**

Sobre l'IREC

L'Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC) és un centre públic de recerca adscrit al Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de la Generalitat de Catalunya, en el que també participa el Departament de Recerca i Universitats, reconegut com a centre CERCA i acreditat com a centre TECNIO. Creat l'any 2008, té com a objectiu contribuir al desenvolupament sostenible de la societat i augmentar la competitivitat del teixit industrial en el sector energètic. El centre desenvolupa recerca d'excel·lència a mitjà i llarg termini, la innovació i el desenvolupament de nous productes tecnològics i la disseminació de coneixement rellevant per la ciutadania.

<https://www.irec.cat>

Sobre Estabanell

Estabanell, amb seu a Granollers (Vallès Oriental), és un grup energètic de referència a Catalunya que desenvolupa la seva activitat en totes les fases de la vida de l'energia: des de la generació amb

fonts renovables, passant per la distribució elèctrica, fins a la comercialització d'energia i serveis d'eficiència energètica. A aquesta activitat s'hi sumen també les telecomunicacions i la comercialització d'altres solucions per a la llar i l'empresa, amb una visió de proveïdor integral de benestar.

Estabanell és la primera empresa de distribució d'energia elèctrica amb seu a Catalunya i la companyia catalana amb més projectes de renovables d'energia distribuïda. En l'àmbit de la innovació, l'any 2024 va posar en marxa Eria, la seva filial d'innovació oberta, i compta també amb una *startup* o *spin-off* pròpia especialitzada en la digitalització de xarxes de distribució, amb tecnologia desenvolupada internament.

<https://www.e-anell.cat/>

Contactes per premsa

Anna Magrasó

amagraso@irec.cat

Responsable de comunicació científica
Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC)
Mòbil: 674123245

Irene Garcia

Responsable de comunicació a Estabanell

igarcia@estabanell.cat

Mòbil: +34 681 095 365