

Los módulos ABC de Aiko registran un 35% menos de temperatura en los puntos calientes

- Registraron temperaturas en los puntos calientes más de un 35 % inferiores a las de los módulos TOPCon



Ver más en www.energias-renovables.com

Los módulos ABC de Aiko registran un 35% menos de temperatura en los puntos calientes

Energías Renovables el periodismo de las energías limpias.

<https://www.energias-renovables.com/fotovoltaica/los-m-dulos-abc-de-aiko-registran-20260729>

Celia García-Ceca

Miércoles, 29 julio 2026

Uno de los principales riesgos para el funcionamiento de los módulos fotovoltaicos son los puntos calientes, que pueden aparecer como consecuencia del sombreado parcial, las microfisuras u otros defectos internos. Cuando una zona de la célula deja de generar corriente con normalidad, la energía puede disiparse localmente en forma de calor, acelerando la degradación de los materiales y, en los casos más graves, aumentando el riesgo de incendio. Frente a este riesgo, los módulos ABC (All Back Contact) de **Aiko** son los primeros módulos fotovoltaicos del mundo en obtener la certificación "PV Module Anti-Ignition Hazard" de TÜV Rheinland. Bajo las condiciones de ensayo reforzadas de esta entidad, registraron temperaturas en los puntos calientes más de un 35 % inferiores a las de los módulos TOPCon, lo que pone de manifiesto su capacidad para reducir los riesgos térmicos asociados al sobrecalentamiento localizado.

Además, los ensayos comparativos de sombreado muestran diferencias significativas entre ambas tecnologías. En condiciones de sombreado de una sola célula, los módulos ABC de Aiko alcanzaron una temperatura máxima de 80 °C, frente a los 139 °C registrados por los módulos TOPCon. Bajo sombreado de una superficie amplia, las temperaturas máximas fueron de 71 °C y 110 °C, respectivamente. Este comportamiento se apoya en dos elementos de diseño de la tecnología ABC.

Por un lado, su arquitectura incorpora una función similar a la de un diodo de bypass a nivel de célula, que redistribuye la corriente cuando una zona queda sombreada y evita que el estrés eléctrico y la disipación de potencia se concentren en un único punto. Por otro, las células ABC de Aiko

utilizan rejillas de cobre puro unidas a la oblea de silicio, frente a la metalización convencional con pasta de plata, una estructura que mejora su resistencia mecánica frente a las microfisuras y reduce el riesgo de formación de puntos calientes.

La protección de los módulos no se limita a los puntos calientes generados en su interior. En los ensayos de resistencia al fuego conforme a la normativa IEC, en los que fueron expuestos a una llama de 760 °C durante diez minutos, los módulos ABC de doble vidrio de AIKO alcanzaron la máxima clasificación, Clase A, mientras que los módulos TOPCon obtuvieron la Clase C.