

Aiko lleva la interconexión de cobre a sus soluciones ABC

- Aiko presenta la interconexión de cobre patentada integrada en su nueva generación de módulos Stellar 3N+72.



<https://material-electrico.cdecomunicacion.es/fotovoltaica-autoconsumo/202676/aiko-lleva-la-interconexion-de...>
C de Comunicación Lunes, 23 marzo 2026

Integrada en el módulo Stellar 3N+72, la tecnología mejora la eficiencia, la resistencia mecánica y el rendimiento energético en proyectos comerciales e industriales

Compartir: [Linkedin](#) [Whatsapp](#) [Facebook](#) [Twitter](#)

El crecimiento del mercado fotovoltaico europeo está impulsando la búsqueda de tecnologías que mejoren la eficiencia de los módulos y refuercen la resiliencia de la cadena de suministro. Por este motivo, **Aiko** presenta la interconexión de cobre patentada integrada en su nueva generación de módulos **Stellar 3N+72**.

Esta tecnología sustituye el uso tradicional de pasta de plata en la metalización de las células solares por cobre, un material con **mayor conductividad eléctrica**, mayor disponibilidad y menor volatilidad de precio.

Mayor conductividad y eficiencia energética

La resistividad del cobre puro es de **1,7 $\mu\Omega\cdot\text{cm}$** , significativamente inferior a la de las pastas de plata utilizadas en las células solares, que se sitúa en torno a **5 $\mu\Omega\cdot\text{cm}$** debido a la presencia de vidrio y aglutinantes.

“Una menor resistencia eléctrica permite una **mayor recolección de corriente** y un **mejor rendimiento energético**, sobre todo en condiciones de alta irradiación o temperaturas elevadas”, explican desde Aiko.

Además, el recubrimiento electrolítico de cobre no requiere cocción a altas temperaturas, lo que **reduce el estrés térmico sobre la oblea de silicio y evita la difusión de impurezas** . “El resultado es una célula más limpia, con mayor eficiencia inicial y una vida útil operativa más prolongada”, aseguran.

Mayor resistencia frente a microcracks

La interconexión de cobre también mejora la **resistencia mecánica del módulo** . Al eliminar el proceso de sinterización utilizado en las pastas metálicas, se reduce el daño potencial a la oblea durante la fabricación. De igual modo, los *busbars* y *fingers* de cobre, fabricados con el mismo material, permiten formar **uniones de soldadura más robustas** , con fuerzas de tracción superiores a 5 N, superando las interfaces tradicionales de plata y cobre.

Esto mejora el comportamiento frente a **impactos , estrés mecánico y microcracks** , una de las principales causas de degradación del rendimiento de los módulos a lo largo del tiempo.

El uso de cobre también responde a una **tendencia estructural en la industria solar** . Actualmente, el sector fotovoltaico consume cerca del 20 % de la producción mundial de plata, lo que está impulsando la búsqueda de alternativas más sostenibles y con menor volatilidad de suministro.

“Pruebas recientes han mostrado que los **módulos ABC** con interconexión de cobre presentan menores pérdidas de potencia tras impactos que los módulos basados en tecnología TOPCon en condiciones equivalentes. Estas características refuerzan su idoneidad para **entornos exigentes** , como instalaciones en cubiertas expuestas a condiciones climáticas severas o plantas fotovoltaicas flotantes”, señalan.

Diseñado para aplicaciones comerciales e industriales

La tecnología está integrada en el módulo Stellar 3N+72, orientado a proyectos comerciales e industriales (C&I). Según las estimaciones del fabricante, en proyectos con el mismo CAPEX por módulo, los sistemas que utilizan tecnología ABC pueden generar hasta un 5,6 % más de ingresos, lo que puede traducirse en hasta 156.000 euros adicionales durante una **vida útil de 30 años** .

El módulo incorpora varias características diseñadas para mejorar el rendimiento en condiciones reales de operación:

- **Optimización frente a sombreado parcial**, capaz de producir hasta un 30 % más de electricidad que los módulos tradicionales bajo las mismas condiciones de sombreado. En los sistemas fotovoltaicos convencionales, el sombreado de un solo módulo puede reducir la producción de toda la cadena (*string*), mientras que la arquitectura ABC permite limitar este impacto y mantener una mayor generación eléctrica.
- **Alta resistencia a microcracks**, que mejora la estabilidad del rendimiento a largo plazo.
- **Resistencia al granizo certificada por TÜV** de hasta 40 mm en módulos monovidrio y 35 mm en módulos de doble vidrio.

- **Certificación de seguridad frente al fuego IEC Clase A**, frente a la clasificación Clase C habitual en módulos convencionales.

Mayor valor para proyectos fotovoltaicos

La **interconexión de cobre** permite mejorar la producción energética y aumentar la estabilidad operativa de las instalaciones fotovoltaicas. Para EPCs, desarrolladores y propietarios de activos, estas mejoras se traducen en mayor generación eléctrica, menores costes de mantenimiento y una mayor previsibilidad del rendimiento del sistema a lo largo de su vida útil.

“Con esta innovación, reforzamos el desarrollo de módulos solares basados en arquitectura **Back Contact (BC)** y continuamos avanzando en soluciones orientadas a mejorar el rendimiento y la fiabilidad de las instalaciones fotovoltaicas”, finalizan.

Compartir: [Linkedin](#) [Whatsapp](#) [Facebook](#) [Twitter](#)