

300 módulos fotovoltaicos usados se convierten en balcones solares en Alemania

- Una iniciativa de *upcycling* en Kassel, Alemania, ha reutilizado 300 módulos fotovoltaicos con 13 años de operación para crear 150 sistemas solares de balcón. Tras revisar y reacondicionar los paneles, los organizadores los han integrado en instalaciones de autoconsumo que, según sus cálculos, evitarán unas 5...



<https://www.pv-magazine.es/2026/09/24/300-modulos-fotovoltaicos-usados-se-convierten-en-balcones-solares...>

Pilar Sánchez Molina

Jueves, 24 septiembre 2026

Una iniciativa de reutilización fotovoltaica en Kassel, Alemania, ha convertido 300 módulos solares usados en 150 sistemas de autoconsumo para balcones. Los paneles, que habían operado durante 13 años sobre la cubierta de una nave industrial, fueron revisados, reacondicionados y entregados a los participantes de la acción de upcycling organizada por ClimateHub Kassel y el colectivo fotovoltaico SoLocal Energy.

El proceso comenzó con la inspección de los 300 módulos recuperados. Doce unidades presentaban defectos leves y fueron descartadas, mientras que el resto fueron limpiadas y equipadas con nuevos conectores para poder integrarlas en sistemas de generación para balcones. En total, los módulos recuperados representan unas seis toneladas de material que, sin reutilización, habría pasado a procesos de reciclaje en los que solo podrían recuperarse determinadas fracciones.

La iniciativa también ha desarrollado un modelo de acceso con precios diferenciados para facilitar la adquisición de los sistemas. En el caso de instalaciones completas, los paquetes incluyen los módulos, el inversor, el sistema de montaje, cableado y accesorios, además de la conexión eléctrica, el registro de la instalación y la configuración de la monitorización.

Para dos módulos CSW Excellent de 325 W, con una potencia total de 650 W, los precios son de 825 euros en la modalidad bonificada, 1.000 euros en la tarifa normal y 1.175 euros en la solidaria. La instalación de un solo módulo tiene precios de 650, 775 y 900 euros, respectivamente. La

configuración de cuatro módulos CSW Diamond alcanza 1.780 W y tiene un precio de 2.025 euros en la modalidad más elevada indicada por los organizadores.

También existe una opción de recogida para quienes realizan la instalación por su cuenta. Para dos módulos se ofrece un microinversor Hoymiles HMS-800W-2T. Para configuraciones de tres o cuatro módulos se utilizan dos unidades SUN-M80 o un Hoymiles HMS-1600-4WB, con regulación dinámica para limitar la potencia total a 800 W.

El sistema puede incorporar además almacenamiento mediante una batería Zendure SolarFlow 800 Pro 2 y un medidor de energía, con un suplemento de entre 600 y 700 euros según la modalidad de precio.

La acción contó con el apoyo de distintas organizaciones locales para la logística, el asesoramiento técnico y el transporte. La Bauteilbörse gestionó las 13 palés de módulos, mientras que la BürgerSolarBeratung y la cooperativa energética Bürgerenergiegenossenschaft Kassel & Söhre proporcionaron asistencia técnica. También se pusieron a disposición de los participantes bicicletas de carga para facilitar el transporte de los módulos.

La Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) contribuyó mediante una donación a reducir el coste de inversores y estructuras para algunos hogares con menos recursos.