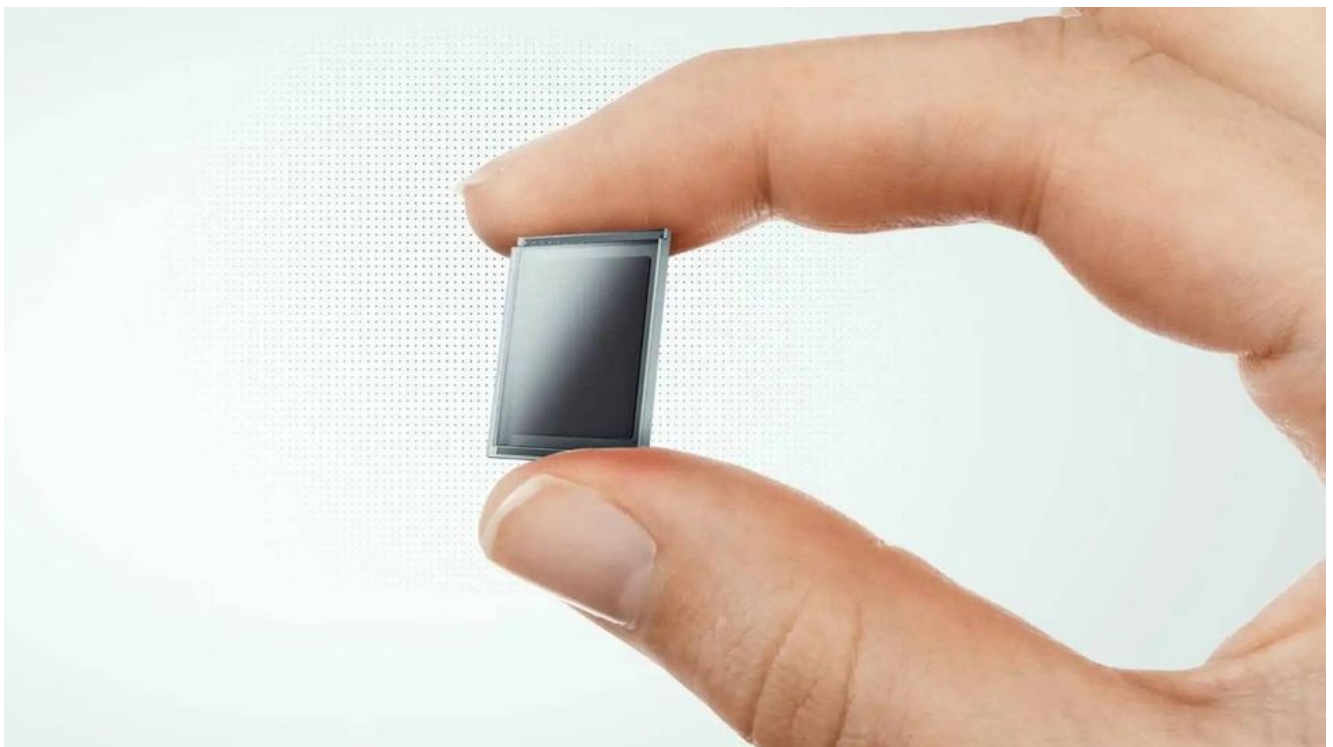


La tecnología que acabará con las baterías de nuestros dispositivos ya es una realidad

La nueva tecnología promete placas solares pequeñas y ligeras que absorben cualquier tipo de luz, incluso la de una bombilla, y la convierten en energía

La empresa californiana Ambient Photonics ha desarrollado un nuevo tipo de placa solar en miniatura que puede capturar luz desde cualquier fuente y transformarla en energía, incluida la luz del sol a la sombra y la luz artificial de lámparas y bombillas. Sus creadores aseguran que la nueva tecnología genera suficiente electricidad para alimentar pequeños dispositivos que ahora dependen de pilas recargables o enchufes.



La compañía empezó a trabajar en 2019 en el diseño de estas

células solares (denominadas oficialmente células solares bifaciales) y su presentación causó furor en el último CES, la famosa feria anual de tecnología de Las Vegas (EEUU). Ahora, la empresa ha anunciado un acuerdo con Google para lanzar el primer dispositivo alimentado con su tecnología solar en 2024.

Ambient asegura que su diseño triplica la eficiencia de las células de silicio convencionales y que puede imprimirse fácilmente en aparatos con distintas formas y tamaños. El hecho de que sean pequeñas y transparentes, dicen, permitirá que los fabricantes no tengan que depender de las pilas para alimentar sus aparatos, que ahora podrían ser más ligeros y de un tamaño reducido.

“En el mundo actual, los dispositivos electrónicos conectados requieren energía continua, que con demasiada frecuencia procede de pilas desechables o recargables”, afirma Bates Marshall, cofundador y director ejecutivo de Ambient Photonics en declaraciones recogidas por Euronews. “La energía solar ha sido durante mucho tiempo una opción para ciertos dispositivos electrónicos de bajo consumo, como calculadoras o juguetes, pero ha sido necesario el avance científico de Ambient Photonics para desarrollar una tecnología de células solares de alto rendimiento para dispositivos de gran consumo.”

Cómo funcionan

La tecnología se basa en las células solares de bajo coste sensibilizadas por colorantes (DSSC) que surgieron en los años 90. Estas células, dice el equipo de Ambient, son más lentas a la hora de convertir la energía luminosa que las tradicionales a base de silicio. Esto las hace menos eficientes con luz solar directa, pero más eficaces con la luz interior y mucho más baratas de producir.

La clave de la eficiencia de estas nuevas células solares bifaciales está precisamente en su capacidad para recoger la energía lumínica por ambas caras simultáneamente. La compañía

asegura que un dispositivo que lleve una de estas miniplacas solares, como un mando a distancia, podría encenderse independientemente de su orientación.

“Nuestra tecnología de células solares bifaciales cambia las reglas del juego para todo tipo de dispositivos”, explica Marshall. “Podemos imaginar un sinfín de dispositivos conectados, como etiquetas electrónicas para estanterías, sensores para edificios, etc., que no solo se alimentan más eficazmente de la luz ambiental, sino que también pueden diseñarse y montarse de diversas formas flexibles.”

¿Adiós a las baterías para siempre?

Si estas placas solares funcionan como dicen sus creadores, su implementación a gran escala podría significar la llegada de dispositivos autoalimentados que hagan olvidarnos de pilas o cargadores. Sin embargo, como apunta PC, parece difícil que este tipo de soluciones produzca energía suficiente para alimentar un teléfono o un ordenador portátil. Así que habrá que esperar a ver qué dispositivo se sacan de la manga junto a Google para ver su verdadera capacidad. Aunque sí parecen una buena solución para dispositivos como ratones, mandos a distancia o auriculares.

Además, si se empleara en un dispositivo habría que tener algún tipo de almacenamiento para poder usar los aparatos cuando estemos a oscuras. Sin embargo, Marshall asegura que el solo hecho de aprovechar la energía de la luz ambiental ayudará a los fabricantes de productos electrónicos a evitar que “miles de millones de baterías acaben en los vertederos y a minimizar las emisiones de carbono”.

Ambient ya ha instalado su tecnología en los mandos a distancia de Universal Electronics y los teclados inalámbrico de Chicony. Y también colabora con el fabricante de papel electrónico E Ink para integrarlas en etiquetas electrónicas para estanterías. Su planta en California es la primera

construida en EEUU y una de las mayores fábricas de células solares para poca luz del mundo, con capacidad de producir decenas de millones de unidades al año, según la compañía. Ahora, la empresa planea la construcción de una segunda planta de fabricación en suelo estadounidense para 2025.

“Somos capaces de ofrecer una alternativa energética revolucionaria y sostenible, así como una metodología de producción inteligente y de bajas emisiones que satisface los requisitos de capacidad y precio de la electrónica de mayor volumen del mundo”, afirma Marshall.

Fuente: novaceno.