

PUNTOS CALIENTES

El peor enemigo de tu planta solar

Puntos calientes son áreas de temperatura elevada que afectan sólo una zona del panel solar y tienen como resultado una disminución localizada de la eficiencia, y por lo tanto, una menor potencia de salida y una aceleración de la degradación de los materiales en el área afectada por la elevada temperatura.

Como ya sabemos, los paneles solares generan energía y los puntos calientes pueden surgir cuando, por una serie de causas que vamos a ver, parte de esa energía se disipa, en lugar de generarse, en un área localizada. Es como si en la zona afectada, las células consumieran la energía en lugar de generarla.

Además, para colmo de males, los puntos calientes son generalmente inestables y por lo general se intensifican hasta que el rendimiento total del panel acabe por verse anulado.



RUANO ENERGIA S.L

Ctra. Nacional 332, Km 195
03750 Pedreguer (Alicante)
Tel. +34 96 646 91 87
E.Mail.- info@ruanoenergia.com
ruanoenergia.com

Se acabó la dependencia energética
a partir de ahora
aquí la energía será cosa mía

Energía Fotovoltaica
una inversión de futuro y de alta rentabilidad

ruano energía 



¿POR QUÉ APARECEN LOS PUNTOS CALIENTES?

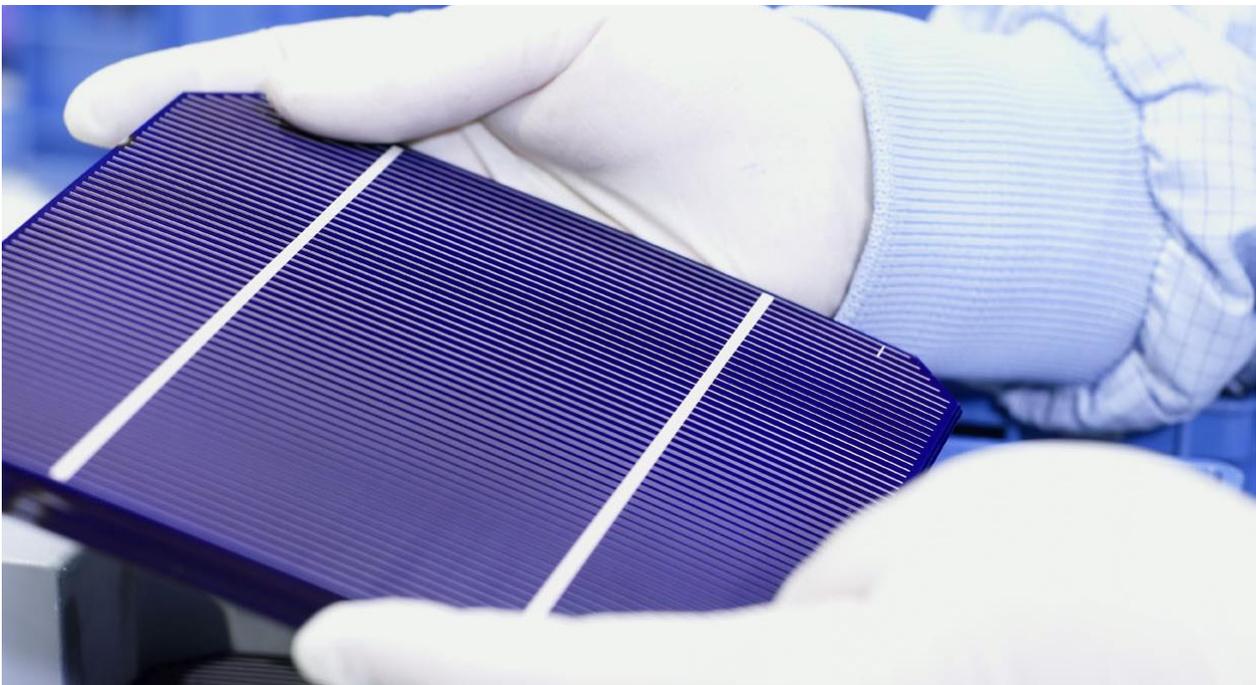
Los motivos de la aparición de los puntos calientes son múltiples y los podemos clasificar en funcionales u operativos.

Lo **motivos funcionales** pueden ser divididos en dos áreas:

- 1) **Desajuste de células**, que ocurre cuando células de diferentes corrientes se conectan en serie.
- 2) **Daño o baja calidad en la célula**, que puede ocurrir durante la fabricación, debido a que la célula de silicio será sometida a un proceso de muchos esfuerzos durante la laminación, el manejo y transporte

EN ESTE CASO.

Se podría reclamar la garantía del panel al fabricante.



Los **motivos operativos** de los puntos calientes están relacionados con el diseño y funcionamiento de la instalación fotovoltaica, y pueden incluir:

- **Sombras estacionales sobre los paneles solares:** Una empresa instaladora puede que acepte condiciones de sombreado en invierno para aumentar la producción de electricidad en verano. Pero a consecuencia de ello, los paneles sufrirán el **sombreado sistemático de la fila inferior** de las células cada mañana durante el invierno.
- **Condiciones del tejado:** los tejados pueden presentar zonas donde se proyecten sombras. Cuando las células de una planta fotovoltaica están completamente sombreadas, esto puede significar que no se llega a hacer uso de los diodos de bypass, resultando en el aumento de la temperatura que degradará el panel.
- **Sombreado parcial** debido a árboles o vegetación.
- **Suciedad y arena** en los paneles fotovoltaicos se pueden ensuciar debido al polvo, arena en suspensión, la suciedad y otras impurezas contaminantes durante su vida útil. Su empresa de mantenimiento debe identificar situaciones que requieran limpieza realizando visitas periódicas a la instalación.



EN ESTE CASO.

Se pediría responsabilidad a la empresa instaladora.

RUANO ENERGIA S.L

Ctra. Nacional 332, Km 195
03750 Pedreguer (Alicante)
Tel. +34 96 646 91 87
E.Mail.- info@ruanoenergia.com
ruanoenergia.com

Se acabó la dependencia energética
a partir de ahora
aquí la energía será cosa mía

Energía Fotovoltaica
una inversión de futuro y de alta rentabilidad

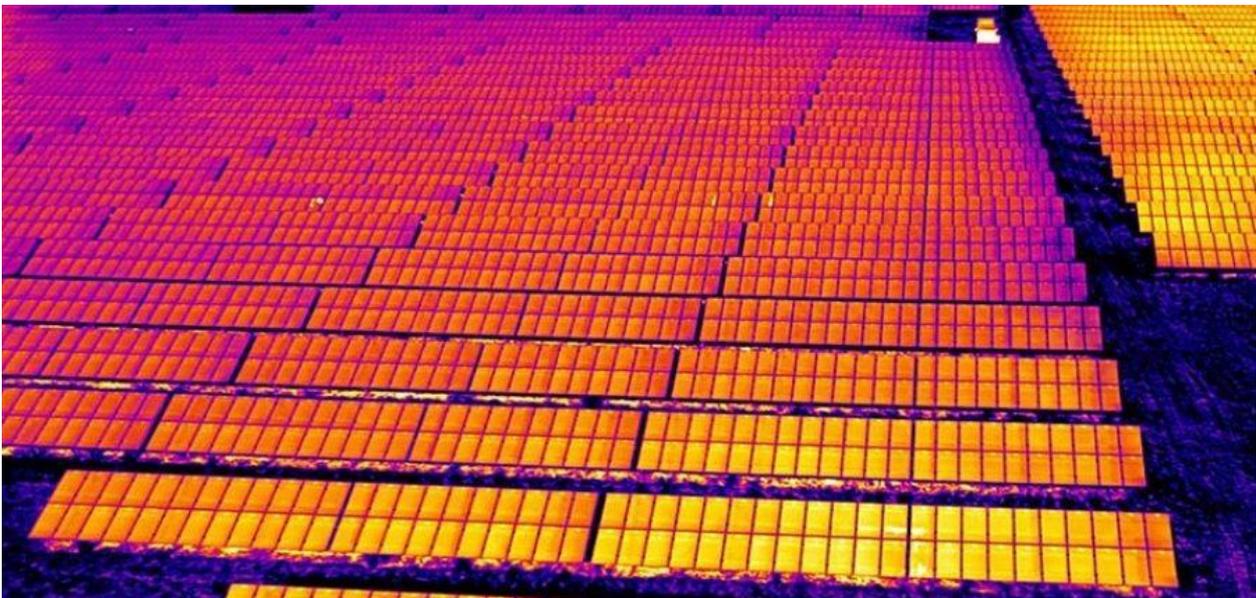
ruano energía 



Con un buen mantenimiento, y con la implantación de paneles de buena calidad, los problemas asociados a los puntos calientes pueden minimizarse. El problema es que estos puntos calientes no se ven a simple vista, se requiere de herramientas específicas.

En muchos casos este tipo de mantenimientos se realizaba con la ayuda de cámaras térmicas, pero la lentitud de este proceso, hace que el coste sea muy elevado. Por ello Ruano Energía pone a su disposición una nueva forma de ejecutar este tipo de inspecciones.

Con la ayuda de nuestro Dron Termo gráfico, podremos ver de forma muy sencilla, rápida y económica el estado de nuestra planta. Dar una rápida solución si esto fuese preciso, y poder tramitar garantías si esto fuese necesario.



RUANO ENERGIA S.L

Le ofrece la posibilidad de contar con una instalación bajo control, gracias a su nuevo servicio de termo-vigilancia mediante Dron.

RUANO ENERGIA S.L

Ctra. Nacional 332, Km 195
03750 Pedreguer (Alicante)
Tel. +34 96 646 91 87
E.Mail.- info@ruanoenergia.com
ruanoenergia.com

Se acabó la dependencia energética
a partir de ahora
aquí la energía será cosa mía

Energía Fotovoltaica
una inversión de futuro y de alta rentabilidad

ruano energía 

