



INSTRUMENTACIÓN TERMOGRÁFICA

EQUIPOS TERMOGRÁFICOS PARA SU USO EN FOTOVOLTAICA

TEMPER ENERGY INTERNATIONAL S.L.



LA ENERGÍA SOLAR

La **energía solar** es una de las principales fuentes de energía renovables. La electricidad se genera a partir de sistemas fotovoltaicos que captan la luz del sol y que, transforman la energía solar en energía eléctrica mediante el efecto fotovoltaico. Los paneles solares se instalan, mayoritariamente, en parques solares, grandes extensiones de terreno con cientos de ellas.

Para conseguir que estas fuentes de energía renovables sean eficientes y generen un retorno de la inversión óptimo debemos asegurarnos que las instalaciones donde se producen no sufran ningún desperfecto que les repercuta en su rendimiento. Para cumplir con este propósito se ha comprobado que la **termografía** es la herramienta más efectiva para su mantenimiento, puesto que se pueden realizar inspecciones de grandes superficies en poco tiempo, a distancia y sin que nos veamos obligados a parar los sistemas de producción.

Debido al gran número de módulos que componen los parques solares y las enormes extensiones de terreno que ocupan, el uso de la termografía ha demostrado ser la mejor opción para el mantenimiento de estas instalaciones.

Las **cámaras termográficas** permiten inspeccionar de una forma rápida y nítida los paneles, detectando aquellas celdas fotovoltaicas que funcionen de forma anómala y permitiendo repararlas o sustituirlas rápidamente antes de que provoquen una avería mayor o un paro de la instalación. Una cámara termográfica también nos resultará muy útil para revisar todo el resto de la instalación, como el cableado, sistemas reguladores y dispositivos acumuladores, entre otros.

Cada vez nos encontramos más paneles solares en edificios o casas, donde generan la energía suficiente para abastecer el consumo particular. En estos casos, el uso de la termografía para las inspecciones de mantenimiento de los paneles fotovoltaicos también resultará muy efectiva y necesaria.



Debemos tener en cuenta que instalar paneles solares en una casa particular supone un coste elevado para los propietarios, que pueden tardar hasta 10 años a amortizar la inversión, por lo que es aconsejable que se aseguren que en todo momento sus fuentes de energía renovables funcionan a pleno rendimiento y sin defectos.

RENDIMIENTO DE LOS PANELES SOLARES

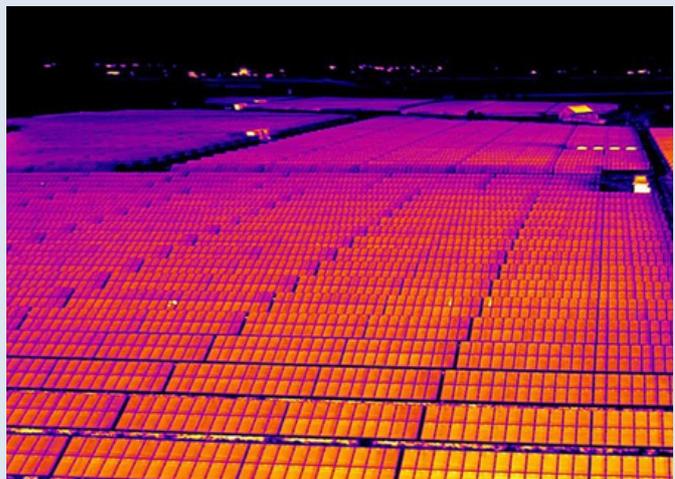
Es común que los paneles sufran daños, que puedan hacer que se vea afectado el rendimiento general de la instalación solar. Esto genera una importante disminución en la producción de electricidad y la consecuente pérdida de dinero.

Posibles causas:

- ✓ Roturas microscópicas causadas por fallos durante la fabricación, el transporte o la instalación.
- ✓ Cuando un área del panel se sobrecarga, se produce un sobrecalentamiento, acortando la vida útil de los paneles afectados.
- ✓ La humedad exterior puede penetrar en los paneles, provocando su oxidación por la mala calidad de los paneles y, en consecuencia, la corrosión de las paneles solares puede producir la delaminación.
- ✓ La baja calidad de los diodos provoca que, con el tiempo, se quemen y que el panel deje de funcionar.
- ✓ Cuando el proceso o las temperaturas de soldadura son incorrectas, pueden aparecer puntos calientes, ocasionando fallos en los paneles.

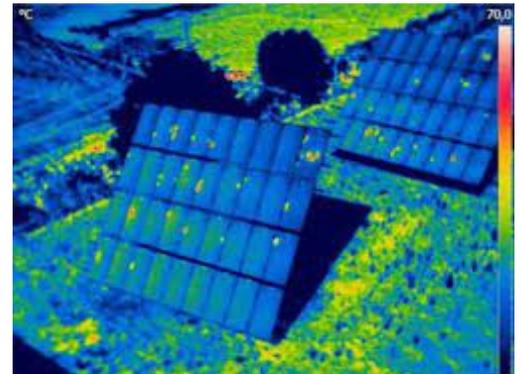
Si un panel no está funcionando correctamente, no transforma adecuadamente la radiación solar a energía eléctrica, y esto provoca un incremento de temperatura en los propios paneles

Como cualquier sistema energético, para obtener un rendimiento y funcionamiento óptimo del sistema fotovoltaico, se debe realizar un buen mantenimiento predictivo. La termografía es una gran herramienta para poder analizar tanto los paneles solares como todo el sistema eléctrico.



NUESTRAS SOLUCIONES

"De la mano de Koban, desde Temper Energy International S.L. presentamos una amplia gama de equipos termográficos, adaptándose a las necesidades y cumpliendo con las máximas exigencias del usuario."



KCTE-80
(0767525)

- ✓ Resolución IR: 80 x 80
- ✓ Campo de visión (FOV): 17° x 17°
- ✓ Resolución espacial (IFOV): 3,78 mrad
- ✓ Imagen térmica, imagen real y fusión de imagen

- ✓ Resolución IR: 160 x 120
- ✓ Campo de visión (FOV): 20,7° x 15,6°
- ✓ Resolución espacial (IFOV): 2,26 mrad
- ✓ Imagen térmica, imagen real y fusión de imagen
- ✓ WIFI + App: Thermoview PRO



KCTE-160 WIFI
(0767527)



KCTE-384
(0767523)

- ✓ Resolución IR: 384 x 288
- ✓ Campo de visión (FOV): 24,6° x 18,6°
- ✓ Resolución espacial (IFOV): 2,28 mrad
- ✓ Imagen térmica, imagen real y fusión de imagen

- ✓ Resolución IR: 80 x 60
- ✓ Campo de visión (FOV): 21° x 21°
- ✓ Resolución espacial (IFOV): 4,53 mrad
- ✓ Imagen térmica, imagen real y fusión de imagen
- ✓ Tensión DC/AC: 600 V
- ✓ Corriente DC/AC: 10 A



KMIR-01
(0767491)





INSTRUMENTACIÓN TERMOGRÁFICA

EQUIPOS TERMOGRÁFICOS PARA SU USO EN FOTOVOLTAICA

TEMPER ENERGY INTERNATIONAL S.L.

