



ELKIT

ElectroluMINI Kit

La innovadora solución completa de inspección y análisis en campo de paneles fotovoltaicos

El Grupo Álava presenta en exclusiva **ELKIT**, la primera solución completa de hardware y software **diseñada específicamente para la inspección in situ de módulos fotovoltaicos** basándose en el fenómeno de la electroluminiscencia.

La electroluminiscencia es un fenómeno electro-óptico que se ha demostrado como el más eficiente para la caracterización instantánea de paneles fotovoltaicos tanto en su proceso de fabricación como en tareas de mantenimiento de los mismos, una vez instalados en su ubicación final.

ELKIT está específicamente diseñado para **realizar las inspecciones en campo de manera autónoma** y poder visualizar en tiempo real todas las irregularidades que afectan a los módulos fotovoltaicos.

Inyectando al sistema una corriente de polarización directa y escaneando rápidamente con una cámara de rango espectral SWIR (Short InfraRed) de altas prestaciones y tamaño compacto es posible inspeccionar un elevado número de paneles solares de manera rápida y fiable. **Las células menos eficientes** (debido a defectos de fabricación, microrroturas, puntos de crack...) **serán automáticamente detectadas por el software incluido**, permitiendo la identificación instantánea de los paneles defectuosos de una manera sencilla e intuitiva.

APLICACIONES

- Verificación funcional in-situ durante la fase final de instalación
- Inspección periódica de los paneles instalados
- Control de calidad en fabricación de paneles fotovoltaicos mediante la detección de microrroturas, grietas, defectos de soldadura surgidos durante la producción, transporte, etc.

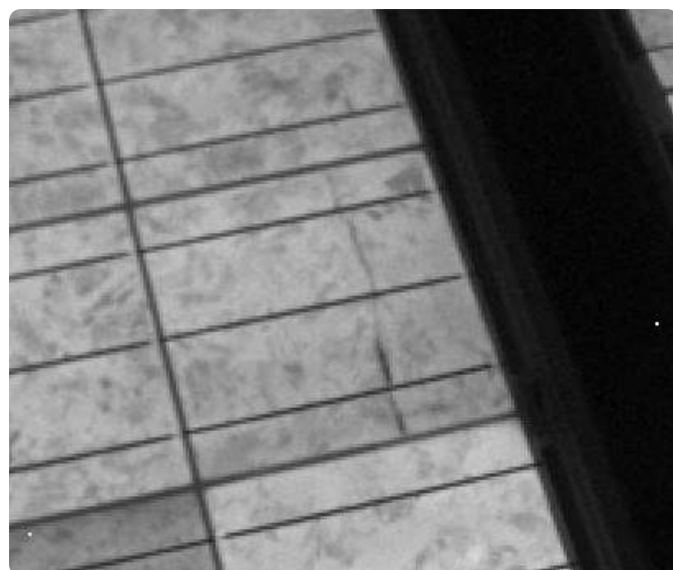


Imagen SWIR de una microrrotura detectada con **ELKIT**

La solución completa ELKIT se suministra con los siguientes elementos

1) **Cámara SWIR MINI Owl** 640x512 de Raptor Photonics: la más pequeña y ligera del mercado: **¡inferior a 300 gr!**

2) Lente SWIR 8mm de alto rendimiento

3) Tablet profesional con el **Software Solar Panel Inspection (SPI)** de visualización y detección automática de defectos preinstalado.

4) Batería portátil, compacta y ligera: 50.000 mAh (**más de 10 horas de autonomía**).

5) Cableado y mochila de transporte.

6) Fuente de alimentación de 1000V/1500V (Opcional) para la alimentación de los módulos fotovoltaicos.

Alava Ingenieros suministra equipos complementarios como dron con cámara termográfica, cámaras portátiles y trazadores curvas I-V.

Imagen SWIR **ELKIT** (sin procesar)

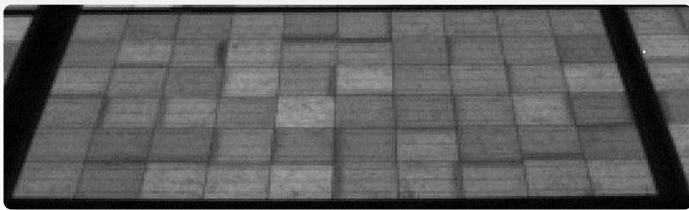
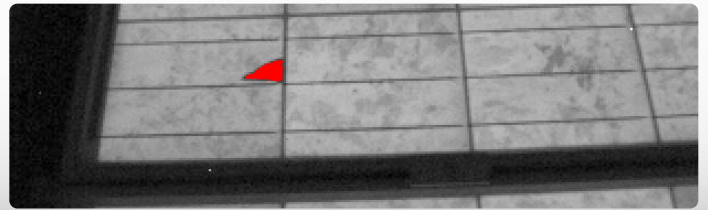
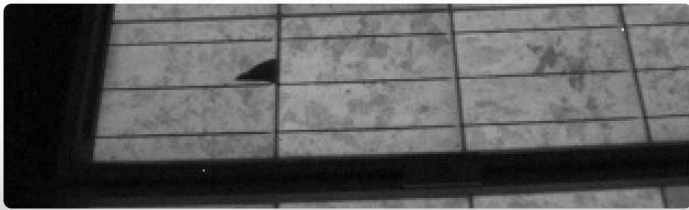
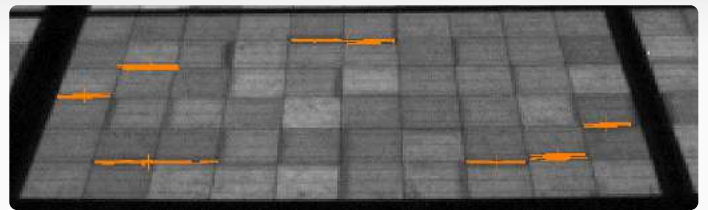


Imagen SWIR **ELKIT** (Procesada con el software SPI incluido)

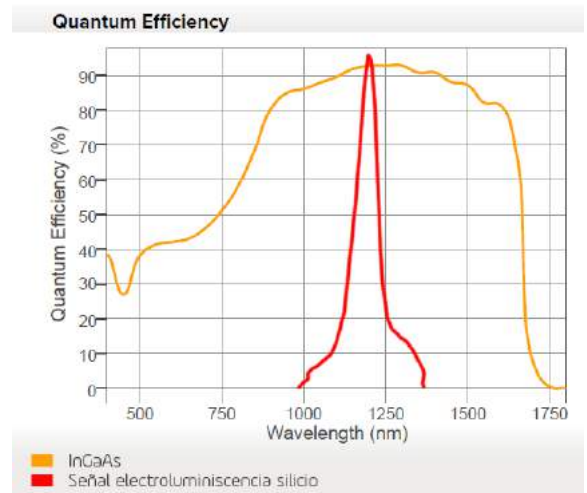


CARACTERÍSTICAS DE LA CÁMARA

- Sensor InGaAs de 640x512 píxeles, con un tamaño de $15\mu\text{m} \times 15\mu\text{m}$, que permite una **imagen VIS-SWIR de alta resolución**.
- Respuesta espectral de 400nm a 1700nm.
- **Niveles de ruido reducidos** que permiten capturas simultáneas de porciones muy brillantes o muy oscuras de una misma escena.

- Mínimo consumo, inferior a 2,5W ideal para su uso en campo.
- Temperatura de operación: -20° a $+55^\circ$.
- Ultracompacta y robusta: **42mm x 42mm x 67mm / 282g.**

Tamaño real



+34 91 567 97 00 | alava@alava-ing.es

Edificio Antalia. Albasanz 16, 28037 Madrid

Madrid | Barcelona | Zaragoza | Lima | Lisboa | Quito | Texas