



## REPORTAJE SOBRE LA APLICACIÓN

La experiencia y la tecnología termográfica mejoran la competitividad y el rendimiento de la empresa

La cámara termográfica FLIR T640 y las herramientas de prueba y medición FLIR, en combinación con la tecnología METERLiNK®, demuestran que son herramientas valiosísimas para un servicio de consultoría italiano



FLIR T640

La termografía puede ser decisiva en muchos campos y, como comenta Corrado Ciuti, propietario del centro profesional Termogramma, el único límite para su aplicación es la imaginación. El nivel de tecnología disponible también marca la diferencia: para proporcionar servicios de consultoría e inspecciones con la máxima autoridad, Termogramma confía en una completa gama de herramientas con múltiples características. Desde la cámara termográfica FLIR T640 hasta medidores de tenaza de alta tecnología, pasando por medidores de humedad, las herramientas que utiliza Ciuti son compatibles con el software FLIR Tools+, por lo que puede brindar servicios de la más alta calidad.

Utilizar la termografía solo para confirmar que hay un problema es algo simplista. De hecho, es una técnica predictiva que ayuda a evitar que se produzcan problemas y a remediar sus consecuencias antes de que ocurran, con el consiguiente ahorro de tiempo y dinero. No es ninguna coincidencia que Corrado Ciuti, que ejerce con el nombre comercial de Termogramma, ofrece cada día más servicios de consultoría que proporciona mediciones térmicas como medida proactiva. Termogramma tiene su sede en Monterubbiano, cerca de Fermo, y es una empresa con certificación EN ISO 9712 y lleva realizando inspecciones para clientes civiles, eléctricos, mecánicos e industriales desde 2012. Corrado Ciuti es un profesional exigente que piensa que las soluciones FLIR ofrecen el mejor equilibrio entre la abundancia de características y el rendimiento real de los productos.

### GRAN CANTIDAD DE CARACTERÍSTICAS ÚTILES

Los clientes de Termogramma provienen de diversos sectores, como el de la construcción. «Las

inspecciones que me piden que haga las encargan particulares privados y firmas profesionales que necesitan respuestas inmediatas a problemas que afectan a viviendas o complejos residenciales», explica Ciuti.

«Utilizando las herramientas termográficas de las que dispongo, puedo identificar el origen de fugas de agua, detectar problemas en los sistemas de aislamiento térmico o amenazas a la seguridad de los edificios. También colaboro con arquitectos e ingenieros para realizar inspecciones para disputas legales», comenta.

La energía fotovoltaica es un sector al que Termogramma atiende cada vez más. «Mis servicios se solicitan para cumplir requisitos de certificados legales y para evaluar instalaciones existentes», añade Ciuti. Gracias a las cámaras termográficas, Ciuti puede comprobar si en los paneles y otros componentes hay defectos o fallos de funcionamiento, empezando por transformadores y seccionadores.

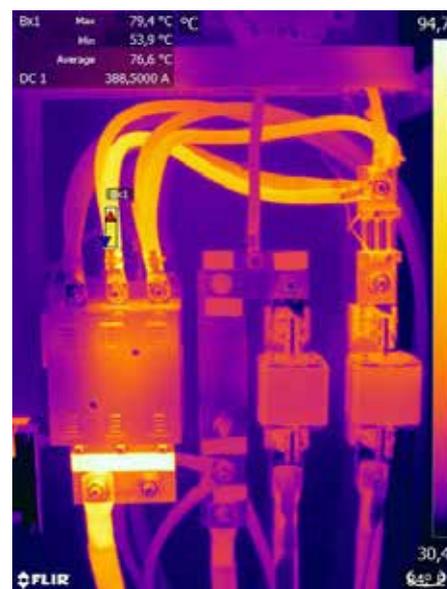


Imagen térmica del sector eléctrico para diagnosticar un contactor con contactos defectuosos.

### SIEMPRE HE UTILIZADO FLIR

La profesión de Ciuti recibe un respaldo valiosísimo de las soluciones termográficas FLIR. «Empecé en mi profesión con una cámara termográfica FLIR E6 y cuando la complejidad de mi trabajo aumentó, añadí el modelo T640, que actualmente es la punta de lanza de mi equipo», explica Ciuti. La T640 dispone de tecnología METERLiNK®, que permite a Ciuti adjuntar datos de inspección a



Al elegir la FLIR T640, Termogramma ha alcanzado un nivel más alto de investigación termográfica, así como unas ventajas incomparables.

imágenes térmicas o enviarlos directamente a la aplicación FLIR Tools en un dispositivo móvil. Con esta tecnología añadida, Termogramma puede especializarse aún más en el análisis predictivo en los sectores eléctrico y fotovoltaico para ayudar en las solicitudes de beneficios fiscales.

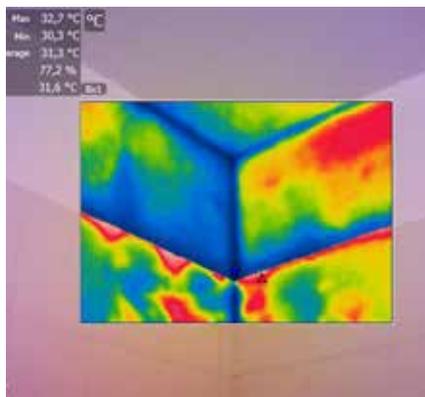
Los datos recopilados por el medidor de tenaza FLIR CM85 y el medidor de humedad FLIR MR77 pueden enviarse directamente a la cámara a través de la conexión Bluetooth METERLiNK, con lo que se elimina el riesgo de errores humanos y se ahorra un tiempo valioso. «Con el mismo equipo, en edificios y hogares, podemos medir la humedad y las temperaturas para bloquear que salgan y se extiendan el moho y la condensación», afirma Ciuti. Al elegir la FLIR T640, Termogramma ha alcanzado un nivel más alto de investigación termográfica, así como unas ventajas incomparables. «La T640 combina la alta resolución con una alta sensibilidad, factores que marcan la diferencia en mi trabajo», afirma.

Además de estos servicios, la empresa también cuenta con una serie de accesorios y características que ayudan a mejorar el trabajo de Termogramma durante investigaciones especialmente complejas.

Características como la pantalla táctil o la posibilidad de añadir información y anotaciones de voz llevan la eficiencia de la T640 al nivel más alto. «Se necesita mucho tiempo para realizar comprobaciones y tomar notas durante las mediciones», explica Ciuti. «Tener una máquina tan eficiente que integra varias funciones en un solo dispositivo supone un gran salto de calidad».



FLIR CM85 y MR77



El uso de la termografía en el sector de la construcción ayuda a detectar problemas relacionados con la formación de condensación y moho.

#### CAMINO A LA TERMOGRAFÍA 4.0

Para completar su instrumentación, Termogramma ha decidido actualizar a la versión plus de FLIR Tools, el software que proporciona a los profesionales de la termografía un conjunto completo de controles, todo en una plataforma efectiva que pueden generar informes muy detallados sobre el trabajo realizado.

Aunque puede descargarse la versión estándar en el sitio web, FLIR Tools+ añade valor a los productos FLIR con valores preestablecidos y plantillas para generar la documentación necesaria. Ciuti explica, «FLIR Tools+ interactúa con el conjunto de programas Microsoft Office, para enriquecer y complementar los informes.. La versión plus permite además crear vídeos radiométricos dinámicos y, con esta funcionalidad panorámica, puede mostrar un solo escaneo de grandes superficies como la fachada de un edificio, lo que resulta una característica muy útil en el sector de la construcción».

#### FLIR TAMBIÉN ES CERTIFICACIÓN

Termogramma ha confirmado su profesionalidad al conseguir la certificación de segundo nivel UNI EN ISO 9712, tras acudir Ciuti a un curso ofrecido por el Centro de formación en infrarrojos (ITC). Como encargado de la formación en FLIR Systems, el ITC proporciona a los expertos la cualificación exigida por las regulaciones europeas y necesarias para ofrecer servicios en este campo.

A través del ITC, FLIR ofrece cursos introductorios de segundo y tercer nivel de uno y de dos días. «El curso de formación del ITC me permitió certificar mi experiencia profesional para hacer mejor mi trabajo», concluye Ciuti. «Gracias a la formación ofrecida por FLIR y a la colaboración de Roberto Rinaldi, coordinador en Italia de los cursos del ITC, conseguí mejorar mis conocimientos sobre termografía, así como las prácticas recomendadas para sacar el máximo partido a las soluciones FLIR».



Termogramma siempre ha concedido el máximo protagonismo a las cámaras termográficas FLIR.

#### Resumen de la FLIR T640

La FLIR T640 es una cámara termográfica de alto rendimiento con cámara visual de 5 MP incorporada, opciones de lente intercambiable, autoenfoco y una gran pantalla LCD táctil de 4,3". Esta cámara combina la ergonomía con la calidad de la imagen y características avanzadas.

La resolución de IR, alta para su clase, le permite grabar mediciones de temperatura precisas a distancia, mientras que el control manual y la velocidad del autoenfoco permiten una nitidez, una precisión y una eficiencia máximas.

La T640 incorpora tecnología GPS y de brújula, que añade automáticamente datos de ubicación geográfica y la dirección de la cámara hacia las imágenes para incluirlos en los informes.

Las imágenes y los datos pueden exportarse rápidamente, y con FLIR Tools Mobile para Apple® y Android™, podrá compartir información importante por wifi con smartphones y tabletas.

La tecnología METERLiNK permite transmitir datos vitales de diagnósticos de manera inalámbrica desde medidores de tenaza y de humedad directamente a la cámara, y las mediciones pueden enriquecerse con comentarios de voz y notas de texto, y la cámara puede producir documentos PDF directamente.

Puede encontrar más información sobre FLIR Systems y nuestros productos en:

[www.flir.eu](http://www.flir.eu)

Las imágenes podrían no corresponder a la resolución real de la cámara mostrada. Las imágenes utilizadas tienen una función meramente informativa.

Fecha de creación: Agosto de 2018  
18-1449-INS