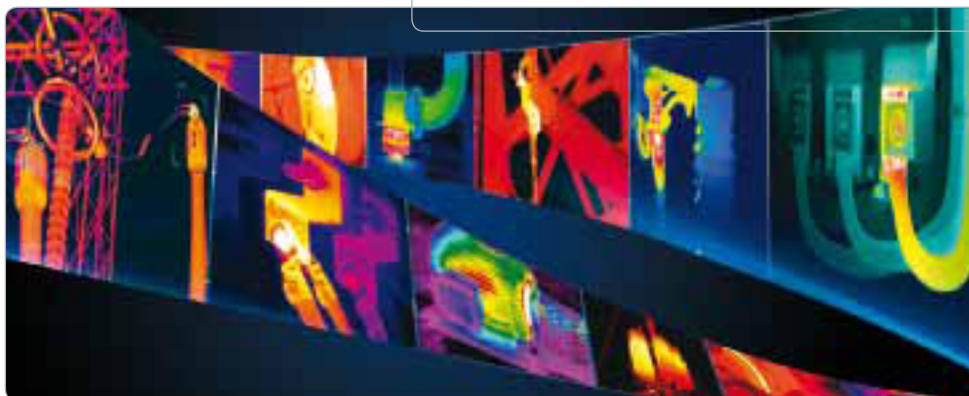




Mantenimiento eléctrico

Mantenimiento mecánico

Servicios

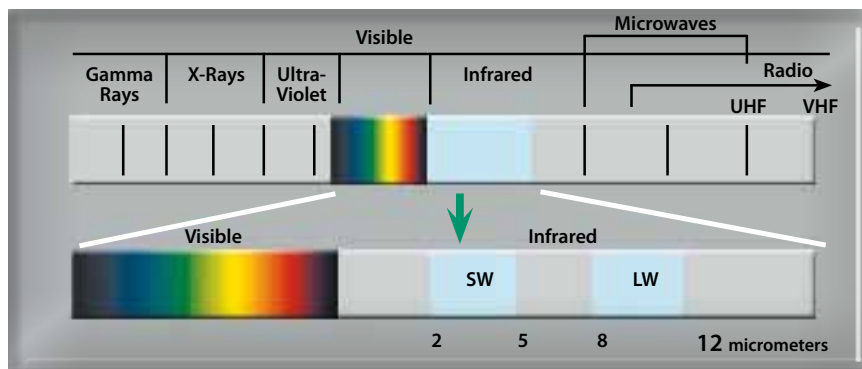
Pérdida de energía

INFRARROJO: más de lo que el ojo puede ver

Infrarrojo: parte del espectro electromagnético

Nuestros ojos son detectores capaces de percibir la luz visible (o radiación visible). Existen otras formas de luz (o radiación) que no podemos ver. El ojo humano sólo ve una parte muy pequeña del espectro electromagnético. Nuestros ojos no ven la luz ultravioleta, que se encuentra en un extremo del espectro, ni el infrarrojo que se encuentra en el otro extremo del mismo. La radiación infrarroja está comprendida entre las fracciones visible y de microondas del espectro electromagnético. La principal fuente de radiación infrarroja es el calor o radiación térmica. Todo objeto que tenga una temperatura superior al

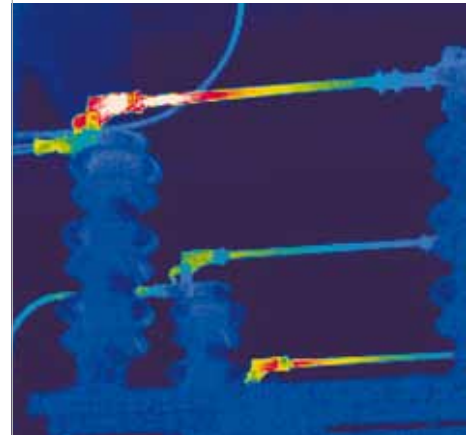
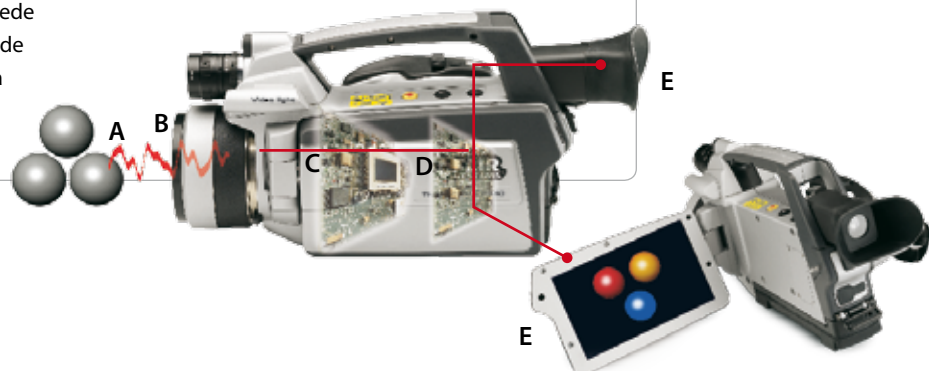
cero absoluto (-273,15 grados Celsius o 0 grados Kelvin) emite radiación en la región del infrarrojo. Incluso aquellos objetos que consideramos muy fríos, como por ejemplo unos cubos de hielo, emiten radiación infrarroja. Estamos expuestos a la radiación infrarroja todos los días. Es radiación infrarroja el calor que percibimos de la luz solar, de un fuego o de un radiador. Aunque nuestros ojos no la vean, las terminaciones nerviosas que se encuentran en nuestra piel la perciben como calor. Cuanto más caliente esté un objeto, más radiación infrarroja emite.



La cámara infrarroja

La energía infrarroja (A) que proviene de un objeto se hace converger, por medio de la óptica (B), sobre un detector de infrarrojo (C). El detector envía la información al conjunto sensor electrónico (D) para que se procese una imagen. El conjunto electrónico utiliza los datos que provienen del detector para crear una imagen (E) que puede verse en el visor o en un monitor de vídeo o pantalla LCD corriente. La

termografía infrarroja es el arte de transformar una imagen infrarroja en radiométrica, lo que permite leer los valores de temperatura a partir de la imagen. Para hacerlo, la cámara infrarroja cuenta con algoritmos complejos.



Razones para emplear cámaras de imagen térmica

Razones para elegir una cámara de imagen térmica de FLIR Existen otras tecnologías disponibles para ayudar a medir las temperaturas sin contacto, como por ejemplo los termómetros infrarrojos.

Comparación entre los termómetros infrarrojos y las cámaras térmicas

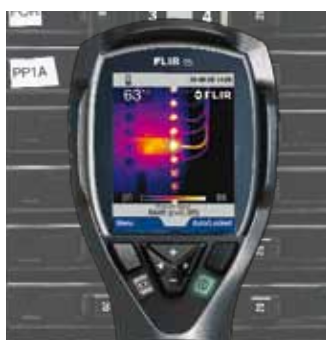
Los termómetros infrarrojos (IR) son fiables y muy útiles para efectuar lecturas de temperatura en un solo punto, pero para explorar grandes áreas o componentes, es fácil que no detecten componentes críticos que pueden estar a punto de fallar o que deben ser reparados. Una cámara de imagen térmica de FLIR puede explorar motores, componentes o paneles enteros al instante y nunca pasa por alto un peligro de recalentamiento, por pequeño que este sea.

Emplee miles de termómetros infrarrojos al mismo tiempo

Con un termómetro infrarrojo puede medir la temperatura en un solo punto. Las cámaras de imagen térmica de FLIR permiten medir las temperaturas de toda la imagen. La i5 tiene una resolución de la imagen de 80 x 80 píxeles, lo que equivale a emplear 6.400 termómetros IR al mismo tiempo. Si examinamos la FLIR P660, nuestra cámara estrella, veremos que tiene una resolución de la imagen de 640 x 480 píxeles, es decir de 307.200 píxeles; esta resolución solo se lograría empleando 307.200 termómetros infrarrojos al mismo tiempo.



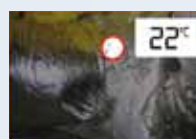
Termómetro infrarrojo, la temperatura en un solo punto



FLIR i5, la temperatura en 6.400 puntos

Encuentre los problemas con mayor rapidez y facilidad y una enorme precisión.

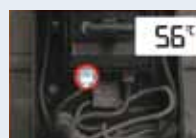
Con un termómetro IR que mide la temperatura en un solo punto, es fácil fallar en la detección de problemas cruciales. Una cámara de imagen térmica de FLIR explora componentes enteros y proporciona una percepción diagnóstica instantánea de los problemas en toda su magnitud.



Qué "ve" un termómetro IR.



Qué "ve" una cámara de imagen térmica.



Qué "ve" un termómetro IR.



Qué "ve" una cámara de imagen térmica.



Qué "ve" un termómetro IR.



Qué "ve" una cámara de imagen térmica.

Cámaras de imagen térmica para aplicaciones de mantenimiento preventivo

La imagen térmica se ha convertido en uno de los instrumentos de diagnóstico más valiosos para el mantenimiento preventivo. Al detectar anomalías que con frecuencia son invisibles a simple vista, la termografía permite tomar medidas correctivas antes de que se produzcan fallos costosos en un sistema.

Las cámaras infrarrojas se han transformado en sistemas compactos que tienen un aspecto similar al de una cámara de vídeo o cámara digital normal, son fáciles de utilizar y generan una imagen de alta resolución. Numerosas industrias de todo el mundo han descubierto la ventaja de incorporar cámaras infrarrojas a sus programas de mantenimiento preventivo.

Aplicaciones

Las cámaras de imagen térmica tienen innumerables aplicaciones en el campo del mantenimiento preventivo.



Mala conexión y avería interna



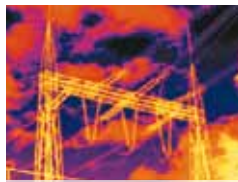
Fusibles internos fundidos

Inspecciones de baja tensión

Las cámaras infrarrojas se utilizan habitualmente en las inspecciones eléctricas. Cuando las conexiones eléctricas se aflojan, se produce una resistencia al paso de la corriente que puede provocar un aumento de la temperatura. A su vez, este puede ocasionar un fallo de los componentes que cause apagones y averías imprevistas. Además, la eficiencia de una red eléctrica disminuye antes de producirse la avería, porque se consume energía en la generación de calor, causando pérdidas innecesarias.



Conexiones mal ajustadas



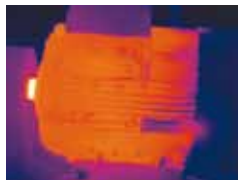
Inspección de líneas de alta tensión

Inspecciones de alta tensión

Los transformadores de potencia se inspeccionan con frecuencia mediante cámaras infrarrojas. Permiten comparar las temperaturas de las aletas refrigeradoras y las conexiones de alta tensión para tomar, en caso necesario, medidas correctoras antes de que se produzcan problemas reales. Otras instalaciones de alta tensión que se inspeccionan con una cámara infrarroja son: los disyuntores y los interruptores de circuito y las líneas de alta tensión. Las áreas con posibles problemas se verán con claridad en la imagen infrarroja.



Rodillo sospechoso



Motor recalentado

Equipos mecánicos

En muchas industrias, los sistemas mecánicos son la columna vertebral de las operaciones. Los datos de termografía pueden ser una fuente inapreciable de información complementaria para los estudios de vibración efectuados en la verificación técnica de equipos mecánicos.



Cámaras de imagen térmica:

- Es tan fácil de usar como una cámara de fotos digital o cámara de video
- Le muestra una imagen de la situación completa
- Efectúa inspecciones con el sistema en carga
- Identifica y localiza el problema
- Mide temperaturas
- Guarda la información con la imagen
- Le informa exactamente de lo que tiene que ser reparado
- Encuentra los problemas antes de que sean un problema real
- Ahorra su tiempo y su dinero



Deterioro de aislantes



Colector de condensado de vapor

Tuberías

La termografía infrarroja también es un instrumento muy valioso para detectar averías en tuberías y aislantes. Los intercambiadores de calor se inspeccionan regularmente con infrarrojos para detectar tuberías obstruidas. Una cámara infrarroja puede dar rápidamente un panorama general a toda la instalación. No es necesario comprobar cada tubería una a una.



Aislante refractario defectuoso



Rotura del refractante en un horno de cemento giratorio

Refractarios

Los sistemas de cámara infrarroja brindan diagnósticos rápidos y precisos para el mantenimiento de hornos, la gestión de las pérdidas refractarias, el diagnóstico de aletas condensadoras, etc.

Una gran variedad de cámaras de imagen térmica para inspecciones de mantenimiento preventivo.

FLIR Systems comercializa una gama completa de cámaras de imagen térmica para todas las aplicaciones de mantenimiento preventivo. Tanto a quienes están descubriendo las ventajas que ofrecen las cámaras de imagen térmica como a los expertos termógrafos, FLIR Systems les ofrece el instrumento adecuado para su trabajo.

Descubra nuestra gama completa de productos y comprenda las razones por las que FLIR Systems es el líder mundial en cámaras de imagen térmica.



FLIR i5 / i7



FLIR i5/i7 es la cámara de imagen térmica más pequeña, liviana y asequible del mercado. Es increíblemente fácil de usar y para hacerlo no se requiere experiencia previa. De verdad que es solo cuestión de "apuntar-apretar-detectar" para obtener imágenes térmicas de alta calidad que le proporcionan de inmediato la información térmica que necesita.



Excepcionalmente fácil de usar

Esta cámara es sumamente fácil de entender y manejar, ya que se la ha concebido para principiantes. Su manejo es intuitivo y viene con un manual completo.



Totalmente automática

Tan solo con al apuntar y apretar produce imágenes térmicas instantáneas en formato JPEG con todos los datos de temperatura necesarios, que pueden enviarse, analizarse y guardarse en la propia cámara o en dispositivos externos.



Sin foco

Sus lentes fijas sin foco hacen que el uso de la FLIR i5/i7 sea una tarea fácil.



Compacta y ligera

La FLIR i5/i7 solo pesa 340 g y es fácil de guardar en un cinturón de trabajo.



Tarjeta de memoria SD

Guarda imágenes con una identificación distintiva en un formato radiométrico JPEG, que contiene todos los datos de temperatura en una tarjeta miniSD corriente. Transferencia de archivos a PC por USB



Incluye el software de información y análisis

La cámara se suministra con el software QuickReport de FLIR y también es compatible con un software más potente, el FLIR Reporter.



Medición y precisión excepcionales

Su gran precisión, de $\pm 2^{\circ}\text{C}$ o $\pm 2\%$, produce imágenes térmicas sensibles útiles para el análisis de mantenimiento con objetivos generales. Mide temperaturas hasta de $+250^{\circ}\text{C}$ y detecta diferencias de temperatura de tan solo $0,10^{\circ}\text{C}$.

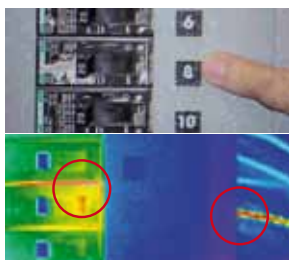


Funciones de medición

Punto de medida, cuadro con temperaturas máx./mín., isoterma superior e inferior (según el modelo).

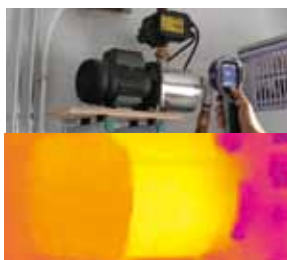


Localización de problemas eléctricos



Con la imagen térmica los problemas de las conexiones eléctricas, el cableado u otros componentes del sistema se destacan con claridad como "puntos calientes," lo que facilita su localización y reparación. En la imagen térmica se pueden ver con claridad las conexiones recalentadas.

Verificación de dispositivos mecánicos



La inspección de esta bomba de agua no ofrece problemas. La imagen térmica verifica que haya agua en el cilindro de la bomba y que no haya peligro de recalentamiento.



Ahorre tiempo y dinero siguiendo 3 pasos:

- Detecte problemas ocultos, efectúe evaluaciones rápidas de las averías e inspecciones preventivas
- Identifique pérdidas de energía y aislamiento deficiente
- Localice fallos eléctricos antes de que sea demasiado tarde
- Obtenga imágenes térmicas instantáneas a partir de sus resultados
- Cree informes, analice y documente sus resultados con un software fácil de usar

Comparación de los modelos i5 y i7



FLIR i5

Calidad de la imagen térmica:
80x80 píxeles
Campo visual: 17° (H) x 17° (V)
Solo punto central de medida

FLIR i7



Calidad de la imagen térmica:
120x120 píxeles
Campo visual: 25° (H) x 25° (V)
Punto central de medida, área con temperatura máx./mín., isoterma superior e inferior



Serie i de FLIR

Ligera por su diseño,
"peso pesado" en cuanto
a prestaciones



Las cámaras de imagen térmica de la serie i de FLIR son pequeñas y ligeras, concebidas para quienes necesitan la mayor resolución y más prestaciones y para quienes es importante documentar los resultados. Son ideales para el mantenimiento preventivo y la inspección planificada de sistemas eléctricos y mecánicos y garantizar que funcionan con la máxima eficiencia y seguridad y un consumo de energía mínimo.



Resolución hasta de 180 x 180 píxeles

La resolución de la imagen de la serie i de FLIR varía entre los 120x120 y los 180x180 píxeles, según el modelo de cámara. Cada pixel adicional significa la posibilidad de contar con más información de temperatura valiosa para identificar áreas con problemas.



Pequeña y liviana

Los modelos de la serie i de FLIR pesan solo 600 g y pueden llevarse sin problemas en un cinturón de trabajo.



Cámara visual de alta calidad

Una cámara digital de 2,3 megapíxeles (1.536 x 1.536) facilita y agiliza la observación y la inspección. La i40 de FLIR tiene una cámara visual con una resolución de 0,6 Mp.



Galería de imágenes en miniatura

Una galería de imágenes en miniatura de fácil acceso le ayuda a repasar y encontrar rápidamente sus imágenes térmicas.



Precisión ± 2%

Gran precisión de ± 2% y sensibilidad térmica mayor a 0,1°C.



Pantalla LCD

Gran pantalla LCD de color de 3,5"



LED incorporados

Todas las cámaras de la serie i de FLIR tienen diodos emisores de luz (LED) incorporados que garantizan imágenes visuales de calidad independientemente de los niveles de iluminación del lugar de trabajo.



Batería de larga duración

Sus baterías de iones de litio con una vida útil de 5 horas y fáciles de cambiar (sustituibles sobre el terreno), permiten seguir el ritmo de programas de trabajo exigentes.



Puntero láser

Un cómodo botón activa el puntero láser que ayuda a asociar el punto caliente o frío de la imagen IR con el objetivo físico real que se encuentra en el área inspeccionada.





Función imagen en imagen

La función imagen en imagen (PiP, Picture-in-Picture) superpone la imagen térmica a la imagen visual, a la vez que conserva todos los datos de medida. Esta función ayuda a localizar y destacar todos los resultados de temperatura sensibles o peligrosos y facilita la interpretación del informe incluso para una persona que no está familiarizada con la tecnología infrarroja. La i40 de FLIR tiene una PiP fija. La i50 de FLIR tiene una PiP de 3 pasos y, por último, la i60 de FLIR tiene una PiP totalmente ajustable.



MeterLink™ (i60)

La tecnología MeterLink de FLIR simplifica el trabajo en las inspecciones eléctricas o de construcción, ya que permite transferir a la cámara infrarroja, por Bluetooth®, los datos obtenidos con una pinza amperimétrica Extech o un medidor multifuncional de humedad y psicrómetro. La tecnología MeterLink ahorra tiempo y elimina el riesgo de cometer errores en los registros y anotaciones.



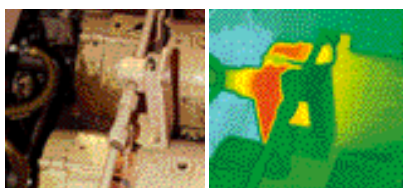
Alineación láser (i60)

Asocia el punto caliente o frío de la imagen IR con el objeto físico que se encuentra en la zona inspeccionada, para asegurar que se evalúa exactamente área deseada.

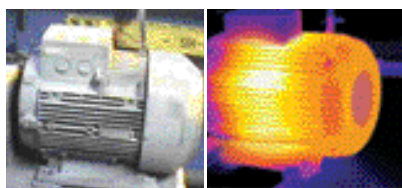


Copia a USB

Cargar las imágenes y los resultados de las mediciones directamente de la cámara de imagen térmica a un lápiz USB.



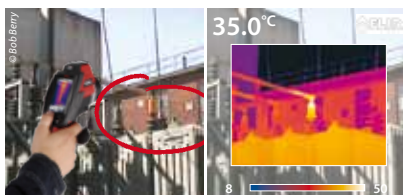
Motor: Problema de cojinetes.



Motor: Problema de embobinado interno.



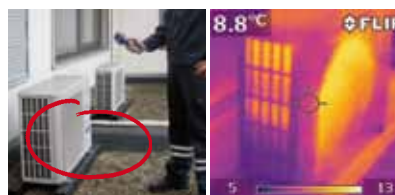
Deterioro de aislantes.



Inspección de un transformador con la función imagen en imagen (PiP).



Verificación mecánica de un motor eléctrico con la i60 de FLIR.



Verificación rápida y fácil de una instalación de aire acondicionado.

Comparación de los modelos de cámaras FLIR de la serie i

FLIR i40



FLIR i50



FLIR i60



Calidad de la imagen térmica: 120x120 píxeles

Cámara digital de 0,6 megapíxeles

Función imagen en imagen fija

Calidad de la imagen térmica: 140x140 píxeles

Cámara digital de 2,3 megapíxeles

Función imagen en imagen de 3 pasos

Calidad de la imagen térmica: 180x180 píxeles

Cámara digital de 2,3 megapíxeles

Función imagen en imagen ajustable

Transmisión (streaming) de vídeo IR radiométrico

Alineación láser

Comentarios de voz

MeterLink™



SerieT de FLIR



La preferida por el termógrafo profesional

La serieT de cámaras portátiles de imagen térmica de FLIR lleva las características ergonómicas, el peso y la facilidad de uso a un nuevo nivel. La funcionalidad es clave: nuestros ingenieros han interpretado los comentarios de los usuarios para incorporar comodidad y claridad a una serie de características amplias e innovadoras. Además, la serieT de FLIR se ha concebido específicamente para entornos industriales.



Resolución hasta de 320 x 240 píxeles

La resolución de las imágenes térmicas de la serie T varía entre los 240 x 180 píxeles y los 320 x 240 píxeles según el modelo de cámara.



Sensibilidad de la cámara

La sensibilidad térmica de la serieT de FLIR oscila entre los 80 mK y < 50 mK según el modelo.



Cámara visual de alta calidad

Todos los modelos de la serieT de FLIR cuentan con una cámara digital integrada de 3,1 megapíxeles, que facilita y acelera la observación y la inspección.



Intervalo de medición

Según el modelo, la serieT puede medir la temperatura entre los -20°C y los +1.200°C.



Lentes infrarrojas intercambiables

La serieT está dotada de una lente estándar de 25° y lentes opcionales de 6°, 15°, 45° y 90°.



Interfaces flexibles

La serieT está equipada con una salida de vídeo estándar por puerto USB y una tarjeta de memoria SD extraíble.



Vídeo MPEG-4

Crea archivos de vídeo visuales e infrarrojos no radiométricos en formato MPEG-4.



Fusión térmica (T365/T425)

Fusiona las imágenes visuales e infrarrojas para mejorar el análisis.



Alarmas de temperatura sonoras y visuales (T365/T425)

Facilita y agiliza las inspecciones.



Función imagen en imagen

Superpone una imagen infrarroja a la imagen visual. Ajustable, móvil y redimensionable según el modelo.



Comentarios de texto y voz

Pueden incluirse comentarios escritos escogiendo un texto de una lista predefinida o introduciéndolo mediante la pantalla táctil. A su vez, es posible conectar unos auriculares para grabar comentarios de voz.



Apuntar comentarios por escrito (T250/T365/T425)

Utilice la pantalla táctil como si fuera lápiz y papel para añadir comentarios por escrito.



JPEG radiométrico

FLIR emplea un formato de imagen JPEG radiométrico no patentado que permite el procesamiento posterior y la escritura de informes con un software de FLIR asistido por Microsoft Word®.



Pantalla táctil

Su pantalla táctil LCD de 3,5" junto con el lápiz óptico lleva la interactividad y la comodidad del usuario a un nivel superior.



Modos de medida

Puntos de medición, área con indicación automática de puntos calientes/fríos, isotermas, cálculo de ΔT (según el modelo),



MeterLink™

La tecnología MeterLink de FLIR simplifica el trabajo en las inspecciones eléctricas o de construcción, ya que permite transferir a la cámara infrarroja, por Bluetooth®, los datos obtenidos con una pinza amperimétrica Extech o un medidor multifuncional de humedad y psicrómetro. La tecnología MeterLink ahorra tiempo y elimina el riesgo de cometer errores en los registros y anotaciones.



Copia a USB

Transfiere las imágenes cargadas o los informes directamente desde la cámara de imagen térmica a un lápiz USB.



Informes instantáneos (T365/T425)

Crea informes instantáneos directamente en la cámara; copia con facilidad el informe a USB.

Fusión térmica

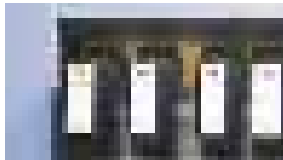


Imagen visual

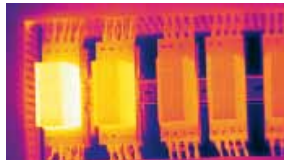


Imagen térmica



Imagen de fusión térmica de un interruptor de circuito recalentado



Se pueden tomar notas y hacer indicaciones directamente sobre la pantalla.



Una pantalla táctil LCD multifuncional permite un desplazamiento rápido y fácil por el menú de la cámara.



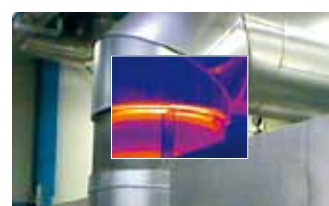
Imágenes visuales de alta calidad.



Comparación de los modelos de cámaras FLIR de la serie T

FLIRT250	FLIRT335	FLIRT365	FLIRT425
			
Calidad de la imagen térmica: 240x180 píxeles	Calidad de la imagen térmica: 320x240 píxeles	Calidad de la imagen térmica: 320x240 píxeles	Calidad de la imagen térmica: 320x240 píxeles
Intervalo de temperaturas: -20°C a +350°C	Intervalo de temperaturas: -20°C a +650°C	Intervalo de temperaturas: -20°C a +650°C	Intervalo de temperaturas: -20°C a +1.200°C
80 mK NETD	< 50 mK NETD	< 50 mK NETD	< 50 mK NETD
Zoom digital 2x	Zoom digital 2x	Zoom digital 4x	Zoom digital 8x
Función imagen en imagen (ajustable)	Función imagen en imagen (ajustable)	Función imagen en imagen (redimensionable/móvil)	Función imagen en imagen (redimensionable/móvil)
Apuntar comentarios por escrito		Apuntar comentarios por escrito	Apuntar comentarios por escrito
Marcador de imagen		Marcador de imagen	Marcador de imagen
		Intervalo de fusión térmica	Fusión térmica intervalo/superior/inferior
		Delta T	Delta T
		Alarmas audibles/visibles	Alarmas audibles/visibles
		Detección Alarma, audible con diferencia de temperatura	Detección Alarma, audible con diferencia de temperatura
		Informes instantáneos	Informes instantáneos
			Almacenamiento periódico de imágenes
			Grabación de vídeo con cámara digital

Función imagen en imagen



Serie P de FLIR



Las cámaras de imagen térmica de vanguardia de la serie P de FLIR se han creado para los expertos.

Una cámara de la serie P de FLIR es un instrumento perfecto para usuarios que conocen las ventajas del infrarrojo y que dependen de una cámara infrarroja para su trabajo. Si usted es un asesor en materia de infrarrojo o un profesional del mantenimiento preventivo en la industria de servicios o manufacturera, las cámaras infrarrojas de la serie P de FLIR le ayudan a localizar anomalías invisibles a simple vista.



Resolución de 640x480 píxeles
La serie P tiene un detector de píxeles de alta resolución, de 640 x 480 píxeles, que ofrece mayor precisión y muestra más detalles a mayor distancia.



Alta sensibilidad (P660/P640)
Una sensibilidad térmica < 30 mK permite captar los detalles más sutiles de la imagen y las diferencias de temperatura más pequeñas.



Cámara visual de alta calidad
Una cámara visual integrada de 3,2 megapíxeles genera imágenes visuales nítidas en todas las condiciones.



Optimizador de contraste (P660)
La optimización automática de los ajustes de brillo y contrataste facilita los análisis térmicos de objetos detallados.



Función panorámica
Obtiene una secuencia de imágenes y las combina automáticamente en una imagen más grande con el software FLIR Reporter y FLIR BuildIR.



GPS incorporado (P660)
El GPS permite localizar geográficamente las imágenes infrarrojas mediante su referencia geográfica.



Puntero láser
Ayuda a asociar el punto caliente o frío de la imagen IR con el objetivo físico real situado en el área inspeccionada.



Interfaces flexibles
Acceso fácil a las conexiones de vídeo compuesto, USB y FireWire (P640 y P660) y a una conexión directa para cargar la batería que se encuentra dentro de la cámara.



Vídeo MPEG-4 (P640/660)
Crea archivos de vídeo visuales e infrarrojos no radiométricos en formato MPEG-4.



Fusión térmica FLIR
Fusiona las imágenes visuales e infrarrojas para mejorar el análisis.



Función imagen en imagen
Superpone una imagen infrarroja a la imagen visual. Móvil y redimensionable.



JPEG radiométrico
FLIR emplea un formato de imagen JPEG radiométrico no patentado que permite el procesamiento posterior y la escritura de informes con un software de FLIR asistido por Microsoft Word®.



Comentarios de texto y voz
Pueden cargarse comentarios de texto en la cámara mediante una interfaz IrDa inalámbrica. A su vez, es posible conectar unos auriculares para grabar comentarios de voz.



Enfoque automático y manual, zoom digital
Las posibilidades de enfoque son: enfoque automático de un solo toque, enfoque automático continuo, siguiendo la iluminación del láser (modelos 660) o enfoque manual.



Visor inclinable
El visor de alta resolución es inclinable, de manera que puede adaptarse a cada usuario. Es ideal para las inspecciones al aire libre o para cuando no se está utilizando la pantalla LCD.



Gran pantalla LCD
Una pantalla LCD extraordinariamente amplia, de 5,6", plegable y de alta calidad permite ver los detalles más sutiles de la imagen y las diferencias de temperatura más pequeñas.



Asa multiangular con botones de acceso directo integrados

Un asa de control giratoria permite emplear la cámara en la posición que resulte más cómoda. Los botones y la unidad joystick de control de la cámara están integrados al asa y se encuentran siempre al alcance de los dedos.



Botones de acceso directo programables
Para aumentar la flexibilidad, el usuario puede programar los botones situados en la parte superior de la cámara para poder acceder directamente a sus funciones preferidas.

Optimizador de contraste



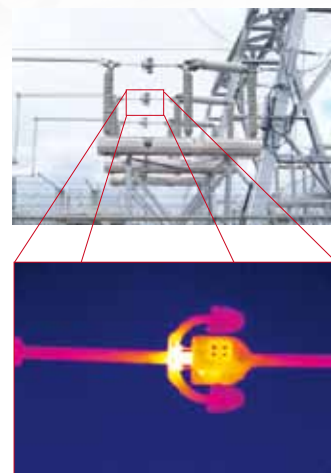
Imagen térmica básica.



Imagen térmica mejorada con la función Optimizador de contraste.



Alta resolución



Aunque la imagen infrarroja de una instalación de alta tensión se tome desde una distancia mayor es posible seguir viendo todos los detalles y, de este modo, aumentar la seguridad de los trabajadores.



Imagen visual

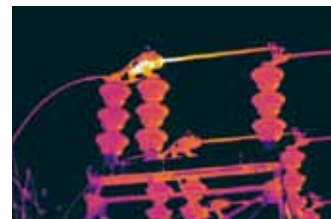


Imagen infrarroja



Imagen de fusión térmica

Las inspecciones realizadas en una subestación empleando la tecnología infrarroja revelan el recalentamiento de algunos componentes.

Comparación de los modelos de cámaras FLIR de la serie

FLIR P620



Sensibilidad <40 mK, precisión +/- 2%

Lente estándar de 24°

Zoom digital 2x

Funciones de medición estándar

Puntero láser

Conexión USB

FLIR P640



Sensibilidad <30 mK, precisión +/- 2%

Amplia selección de ópticas

Zoom digital 8x

Funciones de medición ampliadas

Puntero láser

Poner alarmas de temperatura

Conexiones USB y Firewire

Grabación de vídeo radiométrico y no radiométrico

Grabación de secuencias en la cámara

FLIR P660



Sensibilidad <30 mK, precisión +/- 1%

Amplia selección de ópticas

Zoom digital 8x

Funciones de medición ampliadas

Puntero láser avanzado

Poner alarmas de temperatura

Conexiones USB y Firewire

Grabación de vídeo radiométrico y no radiométrico

Grabación de secuencias en la cámara

GPS incorporado

Optimizador de contraste



Software

Transformar los instrumentos en soluciones

En FLIR Systems, reconocemos que no basta con producir los mejores sistemas de cámara infrarroja posibles. Nuestro compromiso es lograr que todos los usuarios de nuestros sistemas de cámaras de imagen térmica trabajen con mayor eficiencia y productividad, proporcionándoles la combinación de cámara y software más profesional. Nuestro equipo de especialistas se dedica constantemente a desarrollar paquetes de software nuevos, mejores y más fáciles de utilizar para satisfacer las necesidades de los profesionales de la imagen térmica más exigentes. Todo el software se ejecuta en el sistema operativo Windows y permite un análisis y evaluación de las inspecciones térmicas rápido, detallado y preciso.



FLIR Reporter

Crear informes convincentes y profesionales

FLIR Reporter es un software potente para crear informes convencionales y profesionales con el eficaz nuevo TripleFusion y la función imagen en imagen (Picture-in-Picture), que es compatible con el programa Word y el último sistema operativo de Microsoft.

Diseño y organización flexible del informe

- Totalmente integrado a Microsoft Word™
- Análisis de temperatura potente
- Generación asistida de informes
- TripleFusion Imagen en imagen (Picture-in-Picture) (móvil, dimensionable, ajustable)
- Generación automática de informes arrastrando y soltando
- Función de predicción de tendencias
- Añade automáticamente las coordenadas del GPS a las imágenes

Funciones TripleFusion e imagen en imagen

La función imagen en imagen (PIP, Picture-in-Picture) de FLIR Reporter le permite elaborar informes de manera más fácil y eficiente. Simplemente descargue las imágenes infrarrojas y visibles en Reporter. Cuadros de diálogo fáciles de emplear y funciones de arrastrar y soltar le ayudarán a superponer una imagen IR más pequeña dentro de la foto visual.

Generación automática de informes

Con FLIR Reporter es fácil crear informes personalizados, por ejemplo insertando logotipos, etc. El asistente ReportWizard le guiará paso a paso a crear un informe de inspección profesional.

Compatible con GPS

Los clientes de FLIR P660 tienen la función GPS integrada en sus cámaras. FLIR Reporter añade automáticamente las coordenadas del GPS a su informe.

Función de predicción de tendencias

El análisis de tendencias es un potente instrumento que le ayuda a hacer un seguimiento de la información térmica relativa a sus estudios IR. Con esta información puede determinar mejor cuándo deben ejecutarse los procedimientos de mantenimiento.

Funciones más avanzadas

FLIR Reporter incluye numerosas funciones avanzadas, entre ellas: zoom digital, cambios de la gama de colores, reproducción de los comentarios de voz grabados en el terreno. Cálculos automáticos mediante un potente instrumento de trabajo con fórmulas y una función de ΔT que ahorra tiempo y a la que se accede pulsando una vez. Creación instantánea de un informe resumido con el instrumento Summary Table (tabla resumen). Funciones de histograma y de gráfico de líneas para facilitar un análisis más avanzado.



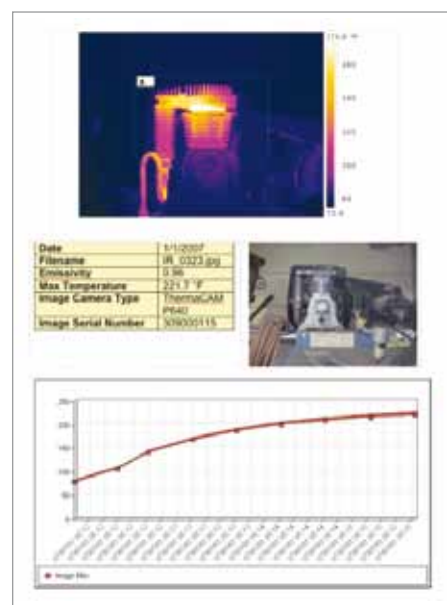
FLIR Reporter permite generar informes de inspección profesionales de manera rápida y fácil.



Los usuarios de la P660 de FLIR pueden integrar directamente las coordenadas del GPS en Reporter.

Funciones clave de FLIR Reporter:

- Un diseño y organización flexible de la página informativa permiten personalizar los informes
- Utilice la función de inserción rápida para crear rápidamente páginas de informe personalizadas
- Totalmente integrado a Microsoft Word estándar
- Genera informes en formato MS Office estándar y en formato PDF
- Potente análisis de temperatura
- Triple Fusion Imagen en imagen (Picture-in-Picture) (móvil, dimensionable, ajustable)
- Gestor rápido de informes que permite generar automáticamente informes arrastrando y soltando
- Función de tendencias Vínculo automático a Google™ Maps para obtener imágenes con las coordenadas GPS
- Tabla resumen automática para el informe
- Retocar imágenes y hacer el análisis de temperatura directamente en Microsoft Word
- Corrección ortográfica
- Crear fórmulas propias que incluyan los valores medidos de las imágenes
- Ejecutar directamente las secuencias radiométricas en el informe
- Función de búsqueda que encuentra rápidamente las imágenes para un informe
- Función panorámica para combinar varias imágenes en una imagen más grande
- Función de actualización automática
- Windows 7, 32 y 64 bits
- Soporte para hacer compatibles los datos
- *.docx de MeterLink™



Tendencias: Hacer un seguimiento exacto del comportamiento térmico en el tiempo con mapas y gráficos fáciles de entender.

Software QuickReport de FLIR

FLIR QuickReport, permite a los usuarios organizar y analizar las imágenes radiométricas de las cámaras infrarrojas y presentarlas en un informe en tan solo tres pasos sencillos.

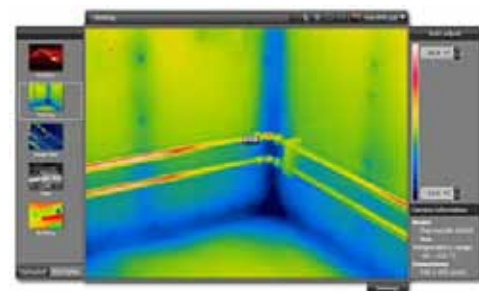
El software permite al usuario ajustar el nivel, el intervalo de tiempo, el zoom y la panorámica de la cámara. El QuickReport de FLIR brinda una selección de diez gamas de color diferentes.



WebViewer de FLIR

Instrumento gratuito en línea para evaluar imágenes infrarrojas.

Es un instrumento en línea intuitivo y fácil de utilizar para analizar y evaluar las imágenes infrarrojas. Es GRATUITO. Puede cargar imágenes, crear, mover y eliminar instrumentos de medida, cambiar las gamas de colores, leer las propiedades de la cámara, entre otras cosas. También puede grabar las imágenes cambiadas en su escritorio. Con WebViewer de FLIR también puede generar un informe simple de una sola página en formato XPS.



Accesorios



Sistemas flexibles que satisfacen sus necesidades aun cuando estas cambien

En la actualidad las condiciones cambian con rapidez y las exigencias a los equipos de capital adquiridos pueden cambiar año a año o de proyecto a proyecto. Lo que es vital hoy puede ser superfluo mañana, por lo que es importante que el equipo en el que invierte sea lo suficientemente flexible para adaptarse a las necesidades siempre cambiantes de sus aplicaciones. Ningún otro fabricante de cámaras infrarrojas ofrece más posibilidades en cuanto a accesorios de las que ofrece FLIR Systems. Disponemos de cientos de accesorios para adaptar sus cámaras a muy diversas aplicaciones de obtención de imágenes y de medición. Desde una gama amplia de lentes, hasta pantallas LCD y dispositivos de mando a distancia, todo está disponible para adaptar su cámara a una aplicación específica.



Disponemos de una gran variedad de accesorios para cada cámara térmica FLIR.



Funda

Batería extra

lente de 30 mm / 15°

lente de 10 mm / 45°

Cargador para coche

Cargador de batería

FLIR Systems

Si desea más información póngase en contacto con nosotros en el teléfono 902 490 839 o en el correo electrónico grupoacre@grupoacre.com



Es posible que los productos descritos en esta publicación necesiten autorización gubernamental para exportarse, volver a exportarse o transferirse Póngase en contacto con FLIR Systems para conocer los detalles.

Las especificaciones pueden estar sujetas a cambios sin previo aviso. Los pesos y las dimensiones son indicativos. Mayo de 2010. Todos los catálogos anteriores son obsoletos. Copyright 2010. FLIR Systems Inc. Todas las demás marcas y nombres de productos son marcas registradas de sus respectivos propietarios.