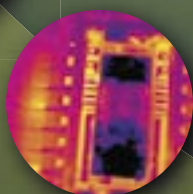
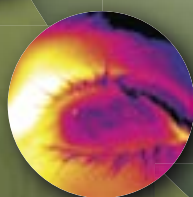
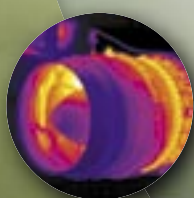


ThermaCAM™ SC640

Cámara portátil de infrarrojos para aplicaciones científicas
con una gran calidad de imagen:
640x480 píxeles



ThermaCAM™ SC640

Termografía infrarroja para aplicaciones científicas
Calidad de imagen inigualable: 640 x 480 píxeles

La ThermaCAM SC640 es una cámara infrarroja que ayudará a los científicos a resolver sus problemas. La termografía infrarroja está considerada como una tecnología de valor incalculable para resolver un gran número de preguntas y problemas científicos. Los sistemas de termografía son un instrumento muy importante en muchas aplicaciones de I+D gracias a su capacidad de análisis no destructivo.

La termografía es la formación de temperatura infrarroja calibrada o mapas de calor mediante el uso de una cámara infrarroja. Basándose en estas imágenes térmicas, se pueden realizar mediciones de temperatura de gran precisión para detectar incluso las mínimas diferencias. Numerosos investigadores involucrados en el desarrollo de productos, en investigación aplicada o fundamental, han comprobado que los infrarrojos son un método no destructivo rápido y eficaz que ayuda en el trabajo diario.

Los avances en el comportamiento del calor en el infrarrojo son muy difíciles de predecir. Esto significa que no siempre es posible saber donde poner los termopares necesarios para obtener mediciones precisas y evaluar eficientemente la disipación de calor.

Es más, como el termopar necesita estar en contacto con el elemento a medir, puede influir en los resultados de la medida. La ThermaCAM SC640 tiene la ventaja de proporcionar imágenes muy claras sin contacto. Incluso si la localización exacta del punto problemático es difícil acabará apareciendo, y algunas veces en la zona

más inesperada gracias a la nitidez de la imagen infrarroja de 640 x 480 píxeles.

Nueva tecnología infrarroja

La ThermaCAM SC640 proporciona imágenes de alta resolución (640 x 480 píxeles) e incluso permite guardar imágenes infrarrojas de gran nitidez de los objetos más pequeños sin contacto. La ThermaCAM SC640 está especialmente diseñada para las aplicaciones científicas más exigentes donde se requiere detectar la mínima diferencia de temperatura en un amplio rango de temperatura. Las imágenes se pueden capturar y guardar en tiempo real a alta velocidad

permitiendo un análisis minucioso de eventos dinámicos que tan a menudo aparecen en I+D.

Sin límite de aplicaciones

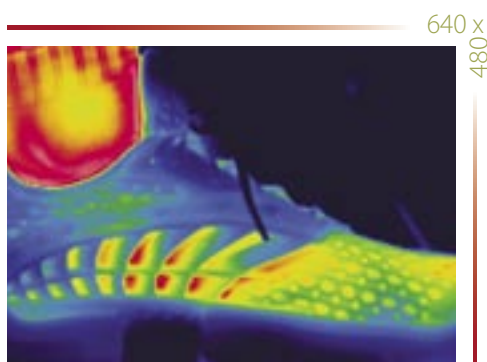
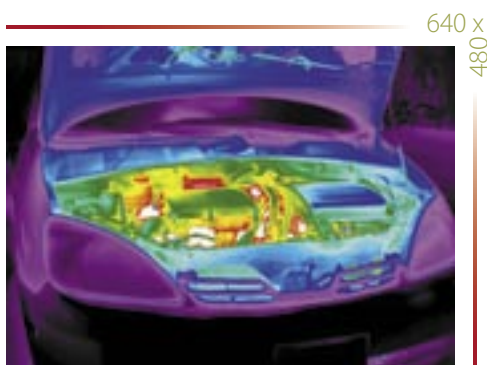
Hay una gran variedad de aplicaciones científicas en la termografía infrarroja y se pueden encontrar en diferentes sectores. La ThermaCAM SC640 de FLIR Systems tiene la habilidad de mostrar la distribución térmica en tiempo real para productos pequeños como los circuitos híbridos y para grandes elementos como una turbina de avión.



Calidad de imagen máxima (640 x 480 píxeles). Vea el detalle más pequeño con la mejor resolución posible.

Calidad de imagen perfecta

Vea pequeños detalles – tome decisiones rápido



Con la ThermaCAM SC640, FLIR Systems le ofrece lo mejor. Una imagen infrarroja de 640 x 480 píxeles proporciona una resolución 4 veces superior a una imagen de 320 x 240 píxeles.

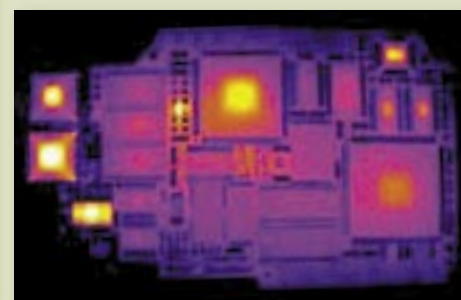
Investigación y desarrollo

La ThermaCAM SC640 es una cámara de infrarrojos completa.

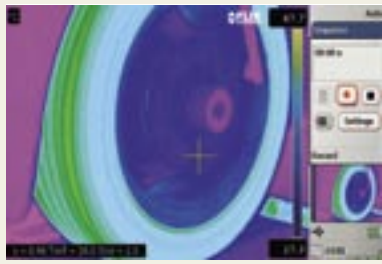
La ThermaCAM SC640 es una herramienta excelente para aplicaciones de I+D. Gracias a su resolución de imagen de 640 x 480 se puede ver el mínimo detalle. El interface FireWire permite transmitir los datos radiométricos directamente al software ThermaCAM Researcher para su análisis y grabación en tiempo real. Además se pueden almacenar secuencias radiométricas en tiempo real en la tarjeta SD de alta capacidad (1GB).



Verificación de placas de circuitos impresos



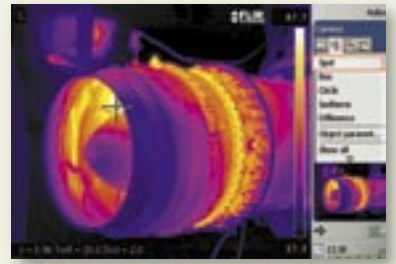
Control de menús eficientes



Almacenamiento de secuencia de vídeo en infrarrojos



Interface de usuario intuitivo



Almacenamiento de imagen en JPEG

¡Veálo en cualquier posición!

Asa giratoria con botones para un manejo sencillo.

No importa cómo, cuándo y qué, la flexibilidad de la ThermoCAM S640 permite adaptar la cámara para trabajar de la forma más cómoda. Los botones y el joystick de control de la ThermoCAM S640 están integrados en el este asa y siempre se mantienen bajo la yema de los dedos. Todo el control de la ThermoCAM S640 se hace mediante unos botones. Mediante un solo botón puede realizar el enfoque automático, congelar o guardar una imagen.

Visor ajustable

Observe imágenes infrarrojas nítidas a través del visor en color de alta resolución en condiciones de mucha luminosidad. Ajuste el visor al mejor ángulo.

Almacene secuencias de vídeo en infrarrojos

Con la ThermoCAM SC640 puede grabar secuencias de vídeo completamente radiométricas en la tarjeta SD extraíble lo que supone una importante ventaja en la inspección de objetos móviles. La función de reproducción

de secuencias en la cámara evita el uso de un PC. Los datos guardados pueden transferirse al ThermoCAM Researcher para su posterior análisis.

Se puede transmitir directamente al PC el stream de vídeo infrarrojo no radiométrico mediante la conexión Firewire o USB.

Carcasa ergonómica y robusta de magnesio.

La ThermoCAM S640 no solamente es muy fácil de manejar sino que además es muy ligera y fácil de llevar. El peso s sólo de 1,7 kgs, incluyendo la batería. Está diseñada para aquellos usuarios que necesitan usar la cámara durante muchas horas al año.

La ThermoCAM S640 es un instrumento profesional diseñado para soportar las duras condiciones ambientales. La robustez de la carcasa de magnesio protege el interior de choques y vibraciones. Cumple el estándar IP54 para salpicaduras y partículas de polvo. Se puede utilizarlo en las condiciones más severas.

¡Marcando la diferencia!

La optimización del software hace la SC640 más eficiente:

ThermoCAM Researcher™ para los profesionales de I+D:

El ThermoCAM Researcher™ de FLIR Systems permite plug and play. Es muy fácil de usar para análisis de imagen en tiempo real o en estático. Incorpora potentes funciones de análisis y medida para un minucioso examen de temperaturas como: isotermas, perfiles de línea, histogramas de áreas, resta de imagen y muchas más. Basado en Windows® y con una gran versatilidad el ThermoCAM Researcher proporciona un nuevo nivel de flexibilidad para imágenes térmicas al incorporar una gran capacidad de análisis y adquisición a alta velocidad.

El Researcher almacena, recupera y analiza imágenes IR y datos directamente desde la cámara permitiendo una evaluación térmica precisa y minuciosa.



Visor ajustable



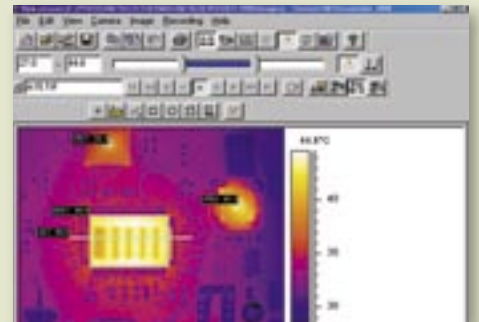
Láser, Cámara digital, lente IR



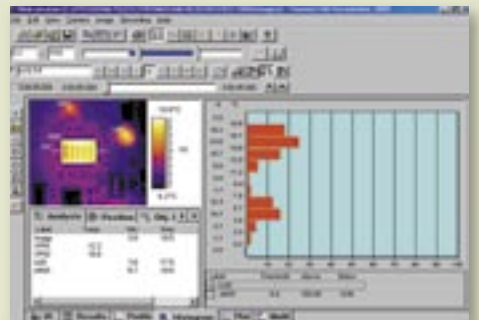
Ajustable ergonómicamente



Botones para control de menús



Las herramientas de análisis del ThermoCAM Researcher permiten un análisis minucioso.



El histograma muestra la distribución relativa de temperaturas dentro de un área definida por el usuario.

Especificaciones de la ThermaCAM™ SC640

PRESTACIONES DE IMAGEN	
Térmica: Campo de visión/distancia mínima de enfoque Resolución espacial (IFOV) Sensibilidad térmica Frecuencia de imagen Enfoque Zoom electrónico / función panorámica Tipo de detector Rango espectral Mejora de imagen digital Visual: Cámara de vídeo digital integrada Lente estándar	24°x18° / 0.3 m 0.65 mrad 60mK a 30°C 30 Hz no-entrelazado Automático o manual 1 - 8 x continuo, including pan function Matriz de Plano Focal (FPA), microbolómetro no refrigerado de 640 x 480 píxeles 7.5 a 13µm Normal y mejorada 1.3 Mpíxeles, color / iluminación de objeto / lentes intercambiables f=8 mm / FOV 32°
PRESENTACIÓN DE IMAGEN	
Salida de vídeo Visor Monitor externo	Vídeo compuesto RS170 EIA/NTSC o CCIR/PAL, salida digital de vídeo Fire Wire IEEE-1394, USB Integrado, ajustable, visor color de alta resolución (800 x 480 píxeles) LCD integrado de 5.6" (1024 x 600 píxeles)
MEDIDA	
Rango de temperatura Precisión Modo de medición Menú de control:	-40°C a +1,500°C, en 3 rangos; + 2000°C opcional ±2°C, ±2% de la lectura Spots/Areas (Boxes, Circles), Isotherms (above, below, interval), Delta T Palettes , load custom palettes, auto adjust (manual/continuous/based on histogram equilization), on screen live and reference image (PoP), image gallery, sequence storage, programmable storage
Funciones de Alarma:	Alarma automática de cualquier función de medida, alarma sonora/visible superior/inferior, Nivel de alarma en estático o en promedio de muestras Día/Hora, Temperatura °C/°F, lenguaje Automática, basada en la entrada de la distancia, temperatura atmosférica y humedad relativa Automática, basada en las señales de sensores internos Variable desde 0.01 a 1.0 o seleccionable desde una lista de materiales predefinida por el usuario
Control de ajustes: Corrección de transmisión atmosférica Corrección de transmisión óptica Corrección de emisividad Corrección de temperatura ambiente reflejada Corrección de ventanas/ópticas externas	Automática, basada en la entrada de la temperatura reflejada Automática, basada en la entrada de la transmisión y temperatura de la óptica/ventana
ALMACENAMIENTO DE IMAGEN	
Tipo Formato de archivo - Térmico Formato de archivo - Visual	Tarjeta extraíble SD (1 GB) Memoria RAM interna para almacenamiento de secuencia radiométrica en tiempo real JPEG estándar, datos de medida en 14 bit incluido JPEG estándar, automáticamente asociada con la imagen térmica correspondiente y posibilidad de colocar un marcador en la imagen
Comentario de voz en la imagen Comentario de texto en la imagen	Archivo digital de 30 segundos de voz guardado junto a la imagen con los auriculares; Almacenamiento de texto con la imagen seleccionable por el usuario
VIDEO STORAGE	
Tipo	Recording of fully radiometric IR-video clips in camera, transferable to SD-card Recording of MPEG-4 non-radiometric video to SD-card
VIDEO STREAMING	
Tipo	Fully radiometric real-time 14-bit digital IR-video using FireWire MPEG-4, IP-link using FireWire or USB
LENTES (OPCIONALES)	
Campo de visión/distancia mínima de enfoque	12° x 9° / 0.9m telelente 45° x 34° / 0.1m gran angular Macro 50µm 32 mm x 24 mm / 75 mm Automática
Identificación de lentes	Automática
LÁSER LOCATIR	
Clasificación Tipo	Clase 2 Diodo láser Semiconductor de AlGaInP: 1mW/635 nm rojo
SISTEMA DE BATERÍAS	
Tipo Tiempo de operación Sistema de carga Alimentación externa	Li-Ion recargables 3 horas en uso continuo En la cámara (adaptador AC ó 12 V del coche) o cargador inteligente de 2 unidades Adaptador AC de 110/220 V AC, 50/60 Hz ó 12 V del coche (cable con conexión estándar: opcional) Amagado automático y modo suspender (seleccionable por el usuario)
Ahorro de energía	
ESPECIFICACIONES AMBIENTALES	
Rango de temperatura de trabajo	-15°C a +50°C
Rango de temperatura de almacenamiento	-40°C a +70°C
Humedad	Trabajo y almacenamiento 10% a 95%, sin condensación
Carcasa	IP 54 IEC 529
Choque	25G, IEC 68-2-29
Vibración	2G, IEC 68-2-6
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
Peso	1.7 kg incluyendo la batería
Tamaño	120 mm x 145 mm x 220 mm
Rosca para trípode	1/4" - 20
INTERFACES	
FireWire USB IrDA Tarjeta SD (2)	Salida Fire Wire IEEE-1394 (vídeo radiométrico o no radiométrico en tiempo real / transferencia de archivos a PC) Transferencia al PC de imagen (térmica y visual), medidas, texto y voz Comunicación Wireless Ranura de E/S; ranura de almacenamiento



FLIR Systems AB
World Wide Thermography Center
Rinkebyvägen 19 - PO Box 3
SE-182 11 Danderyd
Sweden
Tel.: +46 (0)8 753 25 00
Fax: +46 (0)8 755 07 52
e-mail: sales@flir.se
www.flir.com

FLIR Systems Ltd.
United Kingdom
Tel.: +44 (0)1732 220 011
e-mail: sales@flir.uk.com

FLIR Systems Co. Ltd.
Hong Kong
Tel.: +852 27 92 89 55
e-mail: flir@flir.com.hk

FLIR Systems GmbH
Germany
Tel.: +49 (0)69 95 00 900
e-mail: info@flir.de

FLIR Systems Sarl
France
Tel.: +33 (0)1 41 33 97 97
e-mail: info@flir.fr

FLIR Systems S.r.l.
Italy
Tel.: +39 02 99 45 10 01
e-mail: info@flir.it

FLIR Systems AB
Belgium
Tel.: +32 (0)3 287 87 10
e-mail: info@flir.be

www.flir.com