

POTENCIA Y RENDIMIENTO



FLIR Serie P
Perfección infrarroja



FLIR Serie P

... un gran salto adelante para la tecnología infrarroja

contenido

3	Introducción, FLIR Systems	13	Servicio local
4 - 5	Áreas de aplicación	13	Formación
6 - 7	La mejor resolución de imagen del mercado	13	Leasing y Financiación
8	GPS	13	Accesorios
9	Control remoto wireless	14	Software
10 - 11	Características	15	Especificaciones técnicas
12	Rango de productos de la Serie P		

Su misión, nuestro desafío

Su misión es llevar a cabo su trabajo de una forma precisa y eficiente. Nuestro desafío es satisfacer sus requerimientos y producir la cámara infrarroja portátil más precisa para los usuarios profesionales exigentes.

Los ingenieros de FLIR dominan todas las disciplinas necesarias para producir las mejores cámaras del mundo; desde el desarrollo del detector hasta la óptica y el hardware de la cámara. Pero éste no es el desafío real para un líder e impulsor del mercado: en FLIR Systems, los equipos de conocimiento también se concentran en cómo combinar una cámara infrarroja avanzada con la mayor sencillez de uso posible y en cómo desarrollar y añadir nuevas e innovadoras características que faciliten la labor de usuarios profesionales exigentes.



Alta calidad de lentes hechas de germanio

La Serie P es el resultado de la potencia de ingeniería, de la visión de mercado y del enfoque en el cliente. Es la más avanzada y más precisa tecnología de cámaras infrarrojas en el mercado a día de hoy – con muchas características y funcionalidades que son las primeras de la industria.

FLIR Systems ha desarrollado cámaras infrarrojas para uso comercial desde los años cincuenta. Nuestros sistemas de cámara y soluciones de software están diseñados, desarrollados y fabricados en nuestras plantas de Estocolmo, Suecia y Boston, USA.

Arne Almerfors,
President Thermography Division

Áreas de aplicación

Las cámaras infrarrojas de tecnología punta de la Serie P de FLIR están diseñadas para usuarios de cámara infrarroja profesionales. Una cámara infrarroja de la Serie P es el instrumento perfecto para usuarios que saben de las ventajas que el infrarrojo puede ofrecer, y que confían en una cámara infrarroja en su trabajo.



Imagen visual



Imagen infrarroja



Imagen de Fusión térmica

▲ Las imágenes infrarroja y de Fusión térmica muestran claramente conexiones sobrecalentadas, no visibles en la imagen visual.

Serie P para Consultores de Infrarrojos: Buscando la máxima calidad en imagen infrarroja

Como experto bien formado y certificado, las compañías llamarán para inspeccionar sus instalaciones y trazar anomalías que son invisibles al ojo humano. Usted trabajará en diversas localizaciones y situaciones, muchas veces bajo presión de tiempo y en circunstancias difíciles.

Para centrarse en su trabajo necesitará una

cámara infrarroja en la que pueda confiar, que cumpla con su objetivo y produzca resultados, y que sea fácil de manejar.

Nuestro propósito es satisfacer sus requerimientos y estamos seguros de que la Serie P es la mejor y más completa cámara infrarroja portátil para los consultores profesionales de infrarrojos.

Por qué la Serie P es ideal para los Consultores de Infrarrojos:

- Calidad máxima de imagen
- Cámara de alto rendimiento basada en la última tecnología
- Incremento de la seguridad personal en la medida que la cámara de alta resolución permite llegar a mayores distancias
- Cámara totalmente adaptable para cada configuración personal y para un amplio rango de aplicaciones
- Control remoto Wireless para zonas difíciles de alcanzar

Serie P en el sector de las empresas de servicio público: Durabilidad y fiabilidad para inspecciones eficientes.

Compañías de suministro y abastecimiento público alrededor de todo el mundo usan imágenes infrarrojas todos los días para analizar instalaciones, para evitar apagones de electricidad y para ganar eficiencias en sus operaciones diarias.

Como termógrafo en una compañía de suministro y abastecimiento público (Utilities), puede que trabaje en lugares remotos o en entornos agresivos. Puede darse el caso de que tenga que inspeccionar pequeños detalles desde distancias más largas, desde el suelo o incluso tomándolas desde el aire. Tendrá que trabajar rápido. Y tendrá que proporcionar excelentes imágenes en sus informes profesionales.

Unos históricos de inspecciones previas de calidad son importantes fuentes de información. Estos permiten a los



servicios de mantenimiento monitorizar el estado de la infraestructura y su consiguiente funcionalidad e integridad. La durabilidad, fiabilidad y solvencia de la Serie P significa que estas cámaras son ideales para inspecciones en el sector de los servicios tanto en interior como en exterior.

Por qué la Serie P es ideal para aplicaciones del tipo servicio de suministro:

- 640x480 píxeles de resolución para inspeccionar pequeños objetos a distancia
- Control remoto Wireless para inspeccionar zonas peligrosas o de difícil acceso
- GPS integrado para la localización de objetos
- Visor inclinable para inspecciones al aire libre
- Fusión térmica de imagen y funcionalidad Picture-in-Picture para resaltar zonas problemáticas de interés
- Variedad de lentes disponibles desde lente macro hasta telescópica



Imagen visual



Imagen infrarroja



Imagen de Fusión térmica

▲ Inspecciones en una subestación usando tecnología infrarroja revelan componentes sobrecalentados.



Imagen visual



Imagen infrarroja



Imagen de Fusión térmica

▲ Usando tecnología infrarroja para evaluar el estado del recubrimiento refractario o la acumulación de sólidos en tuberías industriales y sistemas de hornos.

Serie P para aplicaciones de Producción Industrial: Inspecciones precisas mientras la planta está en funcionamiento.

Su papel como termógrafo en una planta de producción o manufacturación implicará la medida de la generación de calor en máquinas e instalaciones, previniendo averías y paradas.

La flexibilidad y el enfoque son necesarios, ambas tanto por parte suya como por parte de la cámara. Puede que tenga que operar en espacios reducidos, lejanos, oscuros, o de difícil acceso. Es también importante que no solo las imágenes infrarrojas puedan ser almacenadas sino también las secuencias de vídeo infrarrojo de partes de maquinaria móviles o rotativas. Informar con precisión es clave: la dirección

de mantenimiento local decide qué está demasiado caliente y qué puede ser retrasado hasta una futura parada planeada. Ellos necesitan esta información inmediatamente, siendo ésta clara y correcta.

El uso consistente de inspecciones infrarrojas genera no sólo ahorros substanciales en términos de dinero y tiempo: deficiencias no detectadas en las plantas de producción puede poner sus empleados en peligro.

Para cumplir con todos estos requerimientos cambiantes, solo hay una única solución: la Serie P.

Por qué la Serie P es ideal para aplicaciones industriales:

- Rango de temperatura extendido que permite mediciones de hasta +2,000 °C
- Control remoto Wireless para seguridad y ergonomía mejorada
- Amplio rango de lentes disponible
- Comentarios de voz y texto
- Compatibilidad con los suites de software FLIR Reporter™ y Researcher™
- Equipado con puntero láser de precisión para localizar su área problemática

La mejor resolución de imagen disponible

307,200 píxeles cuentan una historia

La calidad de imagen es una de las características más importantes de cualquier cámara infrarroja. Una calidad de imagen de última generación le ofrece la posibilidad de ver un mayor número de detalles a una distancia dada, de tomar mejores decisiones y más rápidas, y de usar herramientas de análisis con una mayor precisión. En FLIR, convertimos imágenes en datos con contenido.

Lentes infrarrojas potentes

La P660 tiene la mejor lente infrarroja del rango de productos de FLIR, y ofrece una sensibilidad y resolución extremadamente altas. La combinación de una lente potente junto con la alta sensibilidad del detector producen la mejor imagen disponible.



Visor inclinable de alta resolución

Para inspecciones al aire libre o para usarse cuando la pantalla LCD está apagada.



Cámara visual integrada

Su cámara visual de 3.2 megapíxeles proporciona una evidencia visual clara y detallada que puede ser almacenada junto con y asociada a las imágenes infrarrojas.



Amplia pantalla LCD de alta resolución

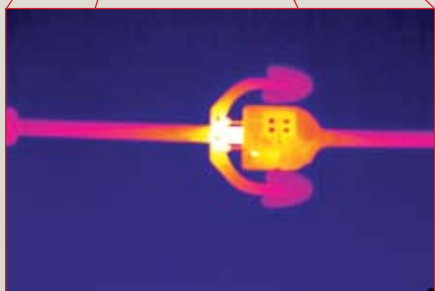
Su pantalla LCD de 5,6" de largo, de alto contraste y de alta resolución, presenta unas imágenes nítidas. La pantalla puede ser colocada en prácticamente cualquier ángulo permitiéndole así ajustarla incluso en las condiciones de trabajo más difíciles.



Alta Resolución & Sensibilidad: Calidad de imagen insuperable

La FLIR P660 viene con la sensibilidad de cámara más alta (<45 mK) y con el mayor número de píxeles (640x480) del mercado. Esta potente combinación le permitirá escanear más objetos, trabajar más eficientemente y también trabajar más seguro.

Con esta cámara infrarroja puede estar situado al doble de distancia de su objetivo que con una cámara de 320 x 240 píxeles y aún así medir con una precisión absoluta.

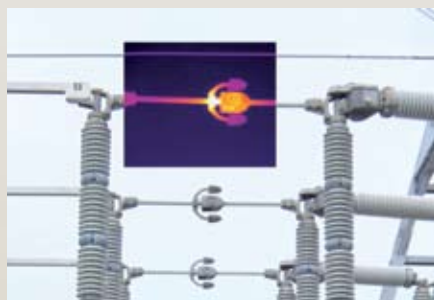


La imagen infrarroja de una instalación de alta tensión tomada desde una distancia mayor todavía le permite ver todos los detalles, y por lo tanto incrementar la seguridad del trabajador.

Picture-in-Picture (PiP)

La P660 incluye una función que le permite superponer la imagen infrarroja sobre la imagen visual al mismo tiempo que retiene toda la información de medida. En la imagen puede realizarse libremente cualquier zoom móvil de la imagen infrarroja y cambio de escala a lo largo de toda la imagen visual disponible. Esta característica le ayudará a distinguir y realzar progresos de temperatura sensibles o peligrosos, y a hacer la interpretación de informes fácil incluso para una persona no familiarizada con el infrarrojo.

Esta función está integrada en la cámara y le será muy útil en sus informes.



Picture-in-Picture proporciona una clara visión general de esta instalación de alta tensión.

Fusión Térmica

La nueva funcionalidad de Fusión Térmica de FLIR permite una más fácil identificación e interpretación de las imágenes infrarrojas. Esta tecnología avanzada potencia el valor de una imagen infrarroja ya que le permite superponerla directamente sobre la imagen visible correspondiente. Esta funcionalidad combina los beneficios de ambas imágenes infrarroja y visual con simplemente presionar un botón. La cámara P660 hace esto en tiempo real y la función de superposición puede ser ajustada fácilmente para adaptarse a cualquier aplicación tales como estudios eléctricos, diagnósticos de edificación e inspecciones mecánicas.



Imagen visual

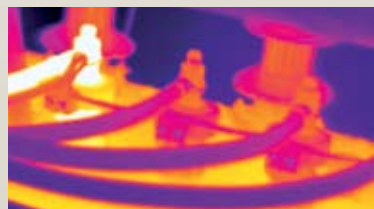


Imagen térmica



Imagen de Fusión Térmica

Optimizador de Contraste

El Optimizador de Contraste es una característica especial que realza detalles en imágenes infrarrojas ricas en contraste. El Optimizador de Contraste optimiza el ajuste de brillo y contraste y permite visualizar ambos el objeto explorado y sus alrededores.

Como tal, el Optimizador de Contraste también contribuye a la facilidad de manejo de la cámara P660, ya que disminuye la necesidad de utilizar ajustes manuales de nivel y de campo, mientras que preserva los detalles del fondo o segundo plano de la imagen. Le permite así al usuario de la cámara P660 concentrarse en la imagen, en vez de hacerlo en el control de la cámara.



Imagen térmica básica.



Imagen térmica mejorada con la función de Optimizador de Contraste.



Lat. 59,3° Lon. 17,9°

Funcionalidades innovadoras

GPS GPS

Hemos añadido el mundo como una característica más: localice sus imágenes infrarrojas

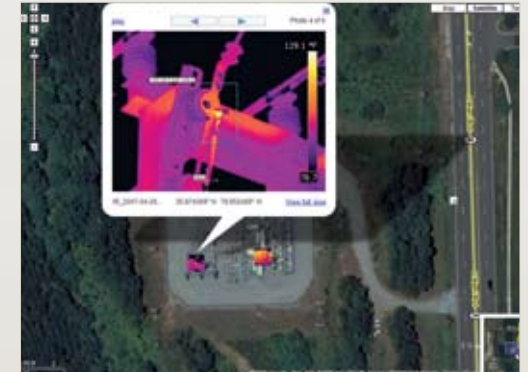
La localización de información geográfica (Geographical Information System, GIS) tiene un impacto creciente en muchos sectores industriales que utilizan cámaras infrarrojas para inspeccionar y mantener sus instalaciones.

FLIR Systems ha integrado tecnología GPS en la P660 el cual le permite posicionar claramente el área inspeccionada y la imagen infrarroja correspondiente a dicha área.

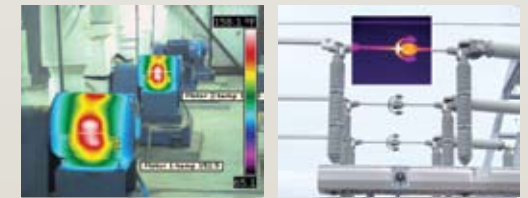
Las imágenes infrarrojas pasan a ser ahora geo-referenciadas. Las imágenes pueden ser ahora subidas como archivos al suite de software Reporter, ofreciendo así links a los sistemas de información de mapa e imágenes de satélite disponibles (tal como Google® Earth) el cual indica la localización geográfica de las imágenes.

El GPS integrado clarifica informes y ayuda al mantenimiento de empresas de abastecimiento y suministro público (Utilities), energía, telecomunicaciones, minería o extracción, gestión de instalaciones, logística y otros sectores que tienen que encargarse de la inspección de objetos diseminados a lo largo de grandes áreas.

El sistema permite a los técnicos visualizar, analizar y localizar directamente imágenes infrarrojas fácilmente y rápidamente desde muchas localizaciones diferentes. También guiará a los equipos de inspección y de reparación en campo a la localización correcta.



Observe todos los puntos de interés con una nueva cámara visual con auto-enfoque de 3.2 megapíxeles y con las nuevas herramientas Fusión Térmica y Picture-in-Picture.



Las etiquetas GPS integradas en las imágenes IR le permiten acercarse rápidamente en el mapa a la localización exacta y acelerar reparaciones.



Control remoto Wireless

Aumente la seguridad, protéjase a sí mismo

- Inspecciones en áreas peligrosas
- Inspecciones de áreas de difícil acceso
- Monitorización de procesos desde distancia de seguridad

Los usuarios de cámara infrarroja profesionales a menudo trabajan en zonas peligrosas o en lugares de difícil acceso.

Hemos respondido a las peticiones de nuestros clientes y hemos desarrollado un sistema de control remoto que le permita controlar todas las funciones vitales de la cámara desde una distancia de seguridad de una manera wireless.



El control remoto Wireless es una característica opcional compatible con P660, P640*, P620*



Peligro de electrocución y de rueda mecánica rotatoria.



No más posiciones incómodas.



(*) Lanzamiento estimado para P640 & P620 sept. 2008

Funcionalidad, Características y Facilidad de Uso para los mejores resultados



Cámara visual de 3.2 megapixel



Gran pantalla de LCD



Lente infrarroja potente

Alta Calidad de imágenes



Alta calidad de imágenes infrarrojas
Una lente de gran diámetro significa que mayor radiación infrarroja alcanza el detector, resultando en impresionantes imágenes infrarrojas. Las lentes de alta precisión de germanio con mecanismo de enfoque USM integral están diseñadas para lograr un aprovechamiento total del detector FPA de 640x480 píxeles.



640x480 píxeles de resolución
La Serie P tiene un detector de píxeles de alta resolución de 640x480 píxeles que proporciona una mayor precisión y muestra más detalles a mayor distancia.



Alta resolución
La sensibilidad térmica de < 45 mK capta los detalles de imagen e información de diferencia de temperaturas más sutiles.



Cámara visual de alta calidad
Una cámara visual integrada de alta calidad de 3.2 megapíxeles para generar sorprendentes imágenes visuales en todas las condiciones.

Potencia / Funcionalidad



Control Remoto
El Control Remoto por Wireless le proporciona confort y seguridad para las medidas complejas y de difícil acceso.



GPS Integrado
El GPS le permite georeferenciar las imágenes de infrarrojo para determinar su situación geográfica.



Localizador de Láser
Un botón situado convenientemente activa el localizador laser que le ayudará a asociar el punto caliente o frío en la imagen de infrarrojos con el objetivo real en campo.



Interfaces Flexibles
Acceso fácil a la conexión de video, USB, FireWire, y una conexión directa para cargar las baterías dentro de la cámara.



Video MPEG-4
Creación de archivos de video MPEG-4 visuales e infrarrojos no radiométricos.



Fusión Térmica FLIR
Unión de imágenes visuales y térmicas para ofrecer un mejor análisis.



Imagen en Imagen
Creación de superposición de imagen de infrarrojos en su imagen visual.
Cambio de tamaño, móvil, escalable (dependiendo del modelo).



Galería de imágenes con vista general
Una galería de imágenes con vista general le ayuda a revisar y encontrar rápidamente sus imágenes de infrarrojos.



JPEG Radiométrico
FLIR Systems utiliza un formato de imagen JPEG radiométrico, formato que permite trabajar en el postprocesado con Microsoft Word y todos los software de FLIR. Almacenamiento de imagen sencillo o periódico.



Anotaciones de Texto y Voz
Los comentarios de texto se pueden cargar en la cámara vía un interfaz wireless IrDa. También se pueden grabar anotaciones de voz.



Sistema de baterías Inteligente
Las baterías de Li-Ion de la Serie P ofrecen al usuario una autonomía de unas 3 horas de continuo funcionamiento. Las baterías se pueden cargar mientras se trabaja con la cámara directamente, o bien con un cargador de 2 baterías, o con un cargador de coche.



Enfoque Automático o Manual, Zoom Digital
Ambas opciones de enfoque, incluyendo Autoenfoco

Ergonomía/ Fácil manejo



Visor Giratorio
El visor de alta resolución es giratorio y adaptable a cada usuario individualmente. Es ideal para trabajo en campo, o en los casos en los que no se utiliza la pantalla LCD.



IP54 Estándar
La Serie P cumple la norma IP54 Estándar, contra polvo y salpicaduras de agua, y está diseñada para poder utilizarse en ambientes industriales agresivos, o bajo complicadas condiciones climatológicas.



Amplia pantalla LCD
Super tamaño de pantalla LCD de 5.6" plegable, que le permitirá ver los detalles más pequeños y así como diferencias de temperatura.



Asa Multi-ángulo con botones de acceso directo integrados
Un asa giratoria le permitirá utilizar la cámara en las posiciones más confortables. Tanto los botones como el joystick para el control de la cámara están integrados en el asa y el acceso a los botones es siempre muy directo y sencillo. Las funciones como el auto enfoque, congelado, y el almacenamiento de imágenes son de acceso directo.







Botones de acceso directo programables
Para mejorar la flexibilidad del operador los botones situados en la parte superior de la cámara son programables, para poder cambiar las paletas de colores, ajustar la emisividad, o el rango de temperaturas, o para activar las herramientas de análisis como puntos y áreas.

FLIR Serie P

Perfección Infrarroja



-  Altas prestaciones con resolución 640x480
-  Optimizador de Contraste
-  GPS Integrado
-  Control Remoto por Wireless

Interfaz de usuario gráfica intuitiva



Interfaz de usuario Fácil y Lógico

Serie P de FLIR para todo tipo de tareas

La serie P de FLIR consiste en tres modelos para las más variadas necesidades: P620, P640 y P660. Dentro de la serie P de FLIR también disponemos de versiones específicas como la B660 (edificación) y la SC 660 (I+D).

Las características comunes de las cámaras de la Serie P incluyen:

- Alta resolución con opciones flexibles de visualización (640 x 480 píxels)
- Cámara Visual 3.2 Megapixel *
- Anotaciones de Voz y Texto
- Almacenamiento Periódico
- Botones Programables
- Interfaz WLAN *
- Control Remoto Opcional*
- Perfiles de Usuario
- Ergonomía Excelente (asa giratoria, cámara configurable, manual/auto enfoque etc.)
- Compatibilidad con los software Reporter y Researcher de FLIR
- Fusión Térmica y función Imagen en imagen*



FLIR P660

La FLIR P660 es el modelo de más alto rango de la serie P con características completamente innovadoras como:

- Sensibilidad Térmica 45 mK*
precisión +/- 1%
- Amplio rango de lentes
- zoom digital 8x
- Funciones de medición Extendidas
- GPS Integrado
- Optimizador de contraste
- Conexión USB y Firewire
- Grabación de Secuencias en la cámara



FLIR P640

Para aplicaciones más sofisticadas, la FLIR P640 ofrece características como:

- Sensibilidad Térmica 55 mK*
precisión +/- 2%
- zoom digital 8x
- Funciones de medición Extendidas
- Conexión USB y Firewire
- Grabación de Secuencias en la cámara
- Actualizable a FLIR P660*



FLIR P620

La cámara FLIR P620 es su acceso al mundo de la tecnología de alta resolución en infrarrojos. Aún siendo un modelo más básico que los otros, está diseñada para cubrir un rango muy amplio de aplicaciones.

- Sensibilidad Térmica 65 mK*
precisión +/- 2%
- zoom digital 2x
- Lente de 24° Estándar
- Funciones de medición Estándar
- Conexión USB
- Actualizable a FLIR P640 y P660*

Sea el mejor en su campo:
Sea un pionero de FLIR



Como un propietario profesional de las más avanzadas cámaras de infrarrojos de FLIR es usted uno de nuestros más valiosos clientes. Hemos creado un programa para nuestros clientes, "Pioneros de FLIR" del que serán miembros todos los propietarios de una cámara de la serie P.

El programa Pionero incluye un rango de ventajas adicionales y de actividades, como por ejemplo una garantía de 3 años para todos los propietarios de una cámara P660. (Para más detalles, visitar la página web www.flirthermography.com)

Serie B, el más alto rango de cámaras de infrarrojos para aplicaciones de edificación

Las FLIR B620 y FLIR B660 son las mejores cámaras de infrarrojos para aplicaciones de edificación y construcción. Las características comunes incluyen alarma de condensación, humedad y aislamiento. La FLIR B660 incluye un sistema GPS integrado, un Optimizador de Contraste y un control remoto opcional.

Serie SC, el rango más alto de cámaras de infrarrojos para aplicaciones I+D

La Serie SC (FLIR SC620 y FLIR SC660) son cámaras portátiles para desarrollo de productos y aplicaciones de I+D. Disponen de transmisión de información radiométrica directamente a PC via Firewire a una velocidad de 14 bits. La FLIR SC660 incluye un sistema GPS integrado, un Optimizador de Contraste y un control remoto opcional.

(*) Estimación para las P640 y P620 sept. 2008



Nuestra red mundial de centros le proporciona servicio al instante, soporte y calibración, y le asegura el mejor tiempo de funcionamiento de su cámara de infrarrojos.



El ITC ofrece formación en infrarrojos estándar y a medida en sus instalaciones propias o en las del cliente.

Servicio: sea el mejor en su campo

• Proteja sus inversiones

Sin un mantenimiento adecuado, una cámara de infrarrojos le puede proporcionar falsas medidas. Cuidando su cámara anualmente garantiza resultados precisos, mejor funcionamiento y mayor rendimiento de su cámara de infrarrojos.

• Proceso de revisiones y calibraciones estándar

Los centros de servicio de FLIR Systems certificados ISO 9001:2000, distribuidos en todo el mundo le proporcionarán revisiones y calibraciones estándar así como reparaciones para toda la gama de equipos de FLIR.

Curso de Formación: Mejore sus conocimientos

Trabajar con una cámara de infrarrojos nunca ha sido tan fácil, pero la interpretación de lo que se visualiza requiere conocimientos básicos sobre la termografía infrarroja. FLIR Systems trabaja en colaboración con el Infrared Training Center, entidad independiente con certificación ISO, y que imparte cursos de formación en todo el mundo. El ITC ofrece cursos de formación en infrarrojos, y certificaciones aprobadas por organizaciones de estandarización, así como instrucciones especializadas en diferentes áreas de aplicación.

El Infrared Training Center ofrece:

- Diferentes Niveles de Termografía Infrarroja, nivel I, nivel II y nivel III
- Cursos de aplicaciones específicas: Edificación, I+D, GasFindIR
- Cursos específicos de Software

Para más información, visite www.infraredtraining.com

Leasing y Financiación

Para facilitar el acceso a una cámara de infrarrojos de altas prestaciones, ofrecemos diferentes alternativas de leasing y financiación en nuestras ofertas. Contacte con su oficina local para conocer las alternativas de Leasing y de Financiación para su cámara de infrarrojos FLIR.

Accesorios

La Serie P dispone de un rango muy completo de lentes incluyendo lentes de corto alcance, gran angular, telescópicas y microscópicas para satisfacer las necesidades más exigentes.

Para identificar claramente los componentes inspeccionados es importante que la imagen tomada con la cámara visual real integrada tenga la mejor calidad posible. Por este motivo la Serie P está equipada con lentes intercambiables para la cámara digital. También disponen de otro tipo de accesorios como cargadores de baterías adicionales, cables y tarjetas de memoria.



Software avanzado de generación de informes para profesionales.

Software de FLIR Reporter, características y beneficios:

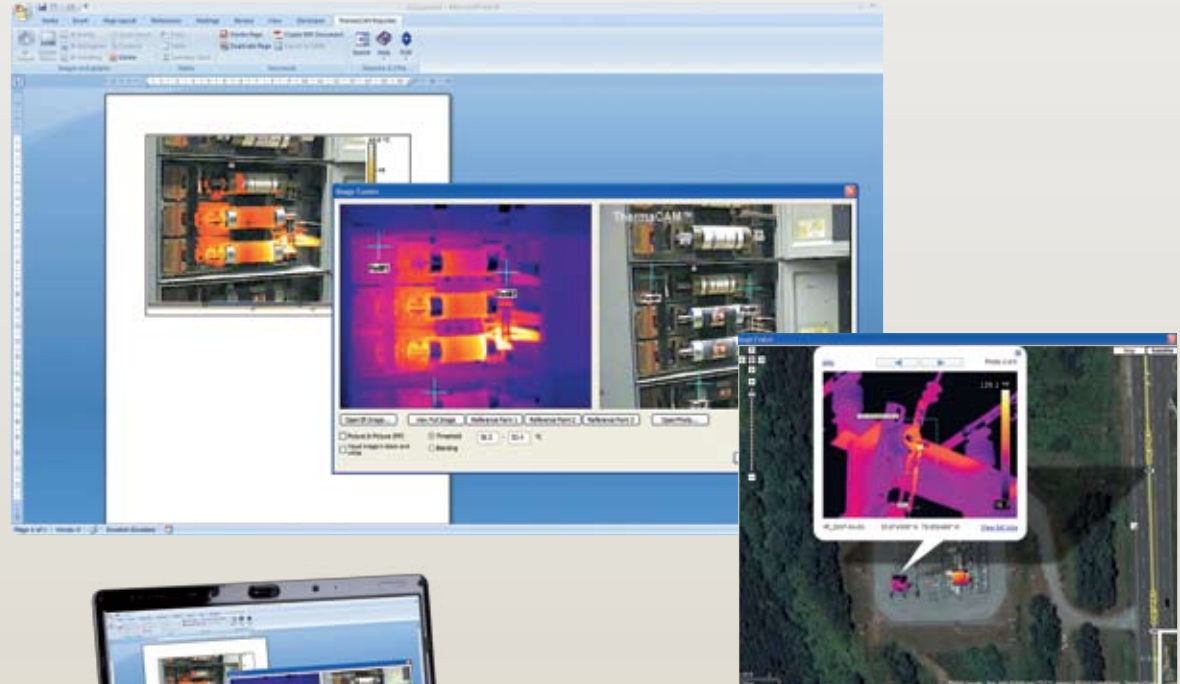
- Estándar, formatos de imagen compartidos:(Microsoft Word®, informes en PDF, imágenes JPEG)
- Información GPS y mapas en los informes
- Completamente eficiente y flexible
- Wizard
- Generación de Informes de manera automática
- Los informes le permiten hacer cambios de manera inmediata

Software FLIR Reporter

Es un software de muy fácil manejo para instalar en Windows que integra unas herramientas de análisis muy potentes y genera informes de manera muy sencilla y rápida, para la evaluación con gran precisión de los resultados de las inspecciones con cámaras de infrarrojos. Le permite crear informes profesionales en Microsoft Word, utilizando todas sus funciones como corrección automática selección de fuentes,... También puede analizar sus imágenes de infrarrojos dentro de Microsoft Word; en una barra de herramientas adicional en su pantalla, mediante la cuál tendrá acceso instantáneo a las funciones específicas para análisis en detalle.

El software Reporter de FLIR le proporciona una gran flexibilidad y eficiencia en la generación de informes

- Seleccione sus imágenes y arrástrelas directamente a un icono de generación de informes rápidos automáticos o utilice una guía de ayuda rápida interactiva.
- Las imágenes de infrarrojos no son sólo fotos al abrir un informe del Reporter de FLIR. Se puede hacer click en las imágenes, cambiar la escala de colores, añadir funciones de análisis de temperatura y escuchar los comentarios de voz grabados con las cámaras.
- Es muy fácil encontrar las imágenes e informes mediante una función de búsqueda integrada, y también dispone de la herramienta avanzada de tendencia de temperaturas con el tiempo.



Otros paquetes disponibles son:

- FLIR Researcher para almacenamiento en tiempo real y análisis avanzado
- FLIR Database para dirigir imágenes e informes
- FLIR Image Builder para la generación automática de una imagen de gran formato partiendo de varias imágenes pequeñas.

P660

CARACTERÍSTICAS DE IMAGEN

Resolución
Sensibilidad Térmica (a 30 °C)
Campo de Visión / Distancia mínima de enfoque
Resolución espacial (IFOV)
Zoom Electrónico
Enfoque Manual y Eléctrico con tecnología USM
Video Cámara Digital con autoenfoque

DETECTOR

Matriz de Plano Focal (FPA), rango espectral 7.5 to 13 µm

PRESENTACIÓN DE IMAGEN

Visor
Panel LCD
Ajustes automáticos de la imagen, activación manual o automática
Optimización de contraste automática

MODOS DE IMAGEN

Sólo Infrarrojo/Sólo visual
Visión simultánea IR y visual
Imagen de Referencia

MEDIDA

Rango de Temperatura, estándar
Precisión

Medidas de corrección automáticas

MODOS DE MEDICIÓN

Puntos de temperatura
Áreas Max/Min/Media Valor en área rectangular o circular
Localización de Máximo/Mínimo de temperatura

Función Isoterma: intervalo, superior, inferior
Función perfil de Línea
Diferencia de temperatura en entre funciones de medición
Función de temperatura de referencia

FUNCIONES DE ALARMA

Alarma Automática o seleccionada desde alguna función de Medición

PUNTERO LÁSER LOCATIR

Puntero Láser activado mediante botón

ALMACENAMIENTO DE IMAGEN

Formato

Almacenamiento de Imágenes

Imagen Visual

Marcadores de Imagen

ALMACENAMIENTO DE FUNCIONES DE VIDEO

Secuencias radiométricas en tiempo real y videos MPEG no radiométricos

FUNCIONES DE VIDEO

MPEG-4 no-radiométrico, IP-link

SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Localización automática de datos añadida a cada imagen para referenciarlas en los mapas WEB

SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN DE INSPECCIÓN

Grabaciones de voz asociadas a imágenes
Anotaciones de texto asociadas a imágenes
Descripción de la imagen

INTERFACES

Para conexión a PC
Para enviar comentarios de texto desde la PDA a la cámara, transferencia mediante wireless o texto
Salida de Video Estándar
Tarjeta SD
Para añadir comentarios de voz
Control Remoto Wireless
WLAN basado en controles y display

640x480 píxeles
45 mK
24° x 18° /0.3 m
0,65 mrad
Hasta x8 continuo con función panorámica
Automático y Manual
3.2 Mpix/incl. lámpara

Microbolómetro no Refrigerado 640x480 píxeles

Inclinable/800x600 píxeles
5,6" Pantalla Luminosa LCD /1024x600 píxeles
Estándar o histograma basado en contenido de la imagen
DDE Ajustable

Visión de imagen de infrarrojos o imagen completa visual en color
Imagen en Imagencon ajuste total de área IR
Fusión Térmica con umbral superior, inferior e intervalo
En pantalla en tiempo real y imagen de referencia

-40 °C a +500 °C (opcional hasta +2000 °C)
± 1°C o ± 1% de la lectura (rango restringido) ± 2°C o ± 2%
Emisividad, Temperatura reflejada, ópticas y transmisión atmosférica,
Ventanas externas

10
5
Valor Max/Min de temperatura, muestra posición en área rectangular o circular, o
en una línea

Perfil en dirección Horizontal y Vertical en Tiempo Real
Si
Manualmente o tomada desde alguna función de Medición

Alarma Visual o de Audio Superior/Inferior

Puntero Láser Alineación automática

Estándar JPEG, 1GB SD-Card
Imagen sencilla, almacenamiento periódico, almacenamiento simultáneo de
imagen IR y visual
Imágenes visuales automáticamente asociadas con las correspondientes imágenes
térmicas
Marcadores en imágenes visuales y térmicas

En memoria interna RAM y en Tarjeta SD

USB/Firewire

GPS integrado

60 seg
Seleccionadas desde una lista predefinida
Utilizando IrDA

Mini USB-mini, USB-A, Firewire, WLAN
IrDA
RS170 EIA/NTSC o CCIR/PAL
2 entradas
Conexión headset Estándar

Opcional*

P640

640x480 píxeles
55 mK*
24° x 18° /0.3 m
0,65 mrad
Hasta x8 continuo con función panorámica
Automático y Manual
3.2 Mpix/incl. lámpara

Microbolómetro no Refrigerado 640x480 píxeles

Inclinable/800x600 píxeles
5,6" Pantalla Luminosa LCD /1024x600 píxeles
Estándar o histograma basado en contenido de la imagen
N/A

Visión de imagen de infrarrojos o imagen completa visual en color
Imagen en Imagencon ajuste total de área IR
Fusión Térmica con umbral superior, inferior e intervalo
En pantalla en tiempo real y imagen de referencia

-40 °C a +500 °C (opcional hasta +2000 °C)
± 1°C o ± 2% de la lectura
Emisividad, Temperatura reflejada, ópticas y transmisión atmosférica,
Ventanas externas

10
5
Valor Max/Min de temperatura, muestra posición en área rectangular o circular, o
en una línea

Perfil en dirección Horizontal y Vertical en Tiempo Real
Si
Manualmente o tomada desde alguna función de Medición

Alarma Visual o de Audio Superior/Inferior

Puntero Láser

Estándar JPEG, 1GB SD-Card
Imagen sencilla, almacenamiento periódico, almacenamiento simultáneo de
imagen IR y visual
Imágenes visuales automáticamente asociadas con las correspondientes imágenes
térmicas
Marcadores en imágenes visuales y térmicas

En memoria interna RAM y en Tarjeta SD

USB/Firewire

N/D

60 seg
Seleccionadas desde una lista predefinida
Utilizando IrDA

Mini USB-mini, USB-A, Firewire, WLAN
IrDA
RS170 EIA/NTSC o CCIR/PAL
2 entradas
Conexión headset Estándar

Opcional*

P620

640x480 píxeles
65 mK*
24° x 18° /0.3 m
0,65 mrad
Hasta x2 continuo con función panorámica
Automático y Manual
3.2 Mpix/incl. lámpara

Microbolómetro no Refrigerado 640x480 píxeles

Inclinable/800x600 píxeles
5,6" Pantalla Luminosa LCD /1024x600 píxeles
Estándar o histograma basado en contenido de la imagen
N/A

Visión de imagen de infrarrojos o imagen completa visual en color
Imagen en Imagencon ajuste total de área IR
Fusión Térmica con umbral superior, inferior e intervalo
En pantalla en tiempo real y imagen de referencia

-40 °C a +500 °C (opcional hasta +2000 °C)
± 2°C o ± 2% de la lectura
Emisividad, Temperatura reflejada, ópticas y transmisión atmosférica,
Ventanas externas

3
3
Valor Max/Min de temperatura, muestra posición en área rectangular o circular, o
en una línea

2
N/D
Si
Manualmente o tomada desde alguna función de Medición

N/D

Puntero Láser

Estándar JPEG, 1GB SD-Card
Imagen sencilla, almacenamiento periódico, almacenamiento simultáneo de
imagen IR y visual
Imágenes visuales automáticamente asociadas con las correspondientes imágenes
térmicas
Marcadores en imágenes visuales y térmicas

N/D

USB

N/D

60 seg
Seleccionadas desde una lista predefinida
Utilizando IrDA

Mini USB-mini, USB-A, Firewire, WLAN
IrDA
RS170 EIA/NTSC o CCIR/PAL
2 entradas
Conexión headset Estándar

Opcional*

Estándar en toda la Serie P

SISTEMA DE ALIMENTACIÓN

Batería recargable de Litio-Ion, 3 horas de operación continua
Sistema de alimentación, apagado automático después de un tiempo ajustable
Adaptador AC, entrada 90-260 VAC, Salida de 12 V para cámara
Cargador inteligente de 2 baterías, Entrada 10-16 V. Carga indicada mediante LED
Carga en cámara

3 h
✓
✓
✓
✓

ESPECIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES

Temperatura de operación
Temperatura de almacenamiento
Humedad, operación y almacenamiento, no condensación
Carcasa
Choque
Vibración

-15 °C a +50 °C
-40 °C a +70 °C
IEC 68-2-30
IP 54, IEC60529
25G, IEC 68-2-29
IEC 60068-2-6

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Peso total del sistema
Tamaño, Cuerpo de la Cámara incluyendo asa, WxHxL (mm)
Rosca de Trípode

1,7 kg
120 x 145 x 220
1/4" - 20

INTERFAZ DE USUARIO/FUNCIONES

Menu de herramientas configurable
Botones programables (2)
Perfiles de usuario
Unidades de medida configurables, lenguaje, formato de fecha y hora
ThermaCAM QuickReport

✓
✓
✓
✓
✓

LAS ESPECIFICACIONES PUEDEN CAMBIAR SIN PREVIO AVISO

© Copyright 2007, FLIR Systems, Inc. All other brand and product names are trademarks of their respective owners.

1558712(es-ES)_A

(*) Estimación para las P640 y P620 sept. 2008



THE GLOBAL LEADER IN INFRARED CAMERAS



www.flirthermography.com

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 France

10 rue Guynemer
F-92130 Issy les Moulineaux
France
Tel.: +33 (0)1 41 33 97 97
Fax: +33 (0)1 47 36 18 32
e-mail: info@flir.fr
www.flir.fr

FLIR Systems GmbH

Berner Strasse 81
D-60437 Frankfurt am Main
Germany
Tel.: +49 (0)69 95 00 900
Fax: +49 (0)69 95 00 9040
e-mail: info@flir.de
www.flir.de

FLIR Systems Ltd.

2 Kings Hill Avenue - Kings Hill
West Malling
Kent
ME19 4AQ
United Kingdom
Tel.: +44 (0)1732 220 011
Fax: +44 (0)1732 843 707
e-mail: sales@flir.uk.com
www.flir.com

FLIR Systems S.r.l.

Via L. Manara, 2
20051 Limbiate (MI)
Italia
Tel.: +39 (0)2 99 45 10 01
Fax: +39 (0)2 99 69 24 08
e-mail: info@flir.it
www.flirthermography.com

FLIR Systems AB

Uitbreidingstraat 60 - 62
B-2600 Berchem
Belgium
Tel.: +32 (0)3 287 87 10
Fax: +32 (0)3 287 87 29
e-mail: info@flir.be
www.flir.be