

Cámaras térmicas portátiles para aplicaciones de seguridad y agentes del orden



Serie LS de FLIR



Serie HS de FLIR



Serie BHS de FLIR







FLIR Systems: líder mundial en cámaras térmicas

FLIR Systems es el líder mundial en diseño, fabricación y comercialización de sistemas de imagen térmica con una amplia gama de aplicaciones comerciales, industriales y gubernamentales. Las cámaras térmicas de FLIR Systems emplean una tecnología de imagen infrarroja de vanguardia que detecta la radiación infrarroja o calor. A partir de las diferencias de temperaturas que detectan, las cámaras térmicas crean una imagen nítida. Unos complicados algoritmos también permiten leer los valores de temperatura correctos de esta imagen. FLIR Systems diseña y fabrica todos los componentes vitales de sus productos, entre ellos los detectores, los elementos electrónicos y las lentes especiales.

Los mercados emergentes y la organización

El interés por la tecnología infrarroja ha crecido considerablemente en los últimos años en mercados muy diversos.

Para satisfacer este aumento de la demanda, FLIR Systems ha expandido drásticamente su organización. En estos momentos cuenta con más de 3.200 empleados. Juntos, estos especialistas en infrarrojo generan una facturación anual consolidada superior a los 1.000 millones de dólares, lo que convierte a FLIR Systems en el mayor fabricante mundial de cámaras de imagen térmica comerciales.



FLIR Systems, Stockholm



FLIR Systems, Portland



FLIR Systems, Boston



FLIR Systems, Santa Barbara

Capacidad industrial

FLIR Systems cuenta en la actualidad con 6 fábricas: tres en Estados Unidos (Portland, Boston y Santa Bárbara, California), una en Estocolmo, Suecia, una en Tallin, y otra en París, Francia.

Termografía: no basta con crear una cámara

En el mundo de la termografía no basta con crear una cámara. FLIR Systems no solo se compromete a proporcionar la mejor cámara, sino que además está en condiciones de ofrecer el software, la asistencia técnica y la formación más adecuados a las necesidades de termografía de sus clientes.

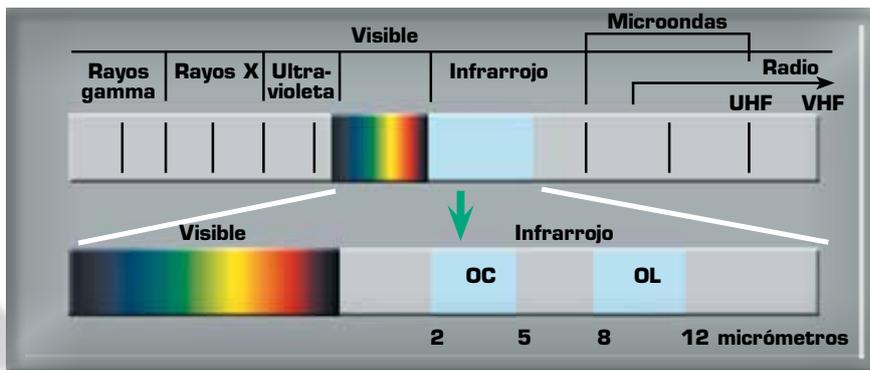
Infrarrojo

más de lo que el ojo puede ver

Infrarrojo: parte del espectro electromagnético

Nuestros ojos son detectores capacitados para detectar 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. En un extremo del espectro nuestros ojos no ven la luz ultravioleta, mientras que en el otro extremo no ven el infrarrojo. La radiación infrarroja se encuentra 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 el espectro infrarrojo. Incluso aquellos objetos que consideramos muy fríos, como por ejemplo unos cubos de hielo, emiten radiación infrarroja. Estamos sometidos a la radiación infrarroja todos los días. El calor que percibimos de la luz solar, un fuego o un radiador es todo radiación infrarroja. Aunque nuestros ojos no pueden verla, las terminaciones nerviosas que se encuentran en nuestra piel pueden percibirla como calor. Cuanto más caliente esté un objeto, más radiación infrarroja emite.



Las cámaras térmicas de seguridad ven el calor

Las cámaras térmicas de seguridad crean imágenes a partir de la energía térmica que es invisible a simple vista. Todo lo que se ve en la imagen de color anterior despiden calor, incluso los cubos de hielo que la mujer tiene en la mano izquierda y el círculo que ha trazado en la pared con la mano derecha.

La cámara térmica

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



Cámaras Térmicas:

herramientas perfectas para aplicaciones de seguridad y agentes del orden

Las cámaras térmicas producen una imagen nítida incluso en las noches más oscuras. A diferencia de lo que sucede con otros aparatos, las cámaras térmicas no necesitan nada de luz para producir una imagen nítida. Permiten ver a través de la niebla y el humo poco densos, prácticamente en todas las condiciones meteorológicas. Esta posibilidad las convierte en instrumentos perfectos para la vigilancia a distancia durante 24 horas al día, 7 días a la semana.

Las imágenes térmicas pueden emplearse para todo tipo de aplicaciones de seguridad y vigilancia a distancia. Sin duda son especialmente eficaces para detectar posibles intrusos cuando la oscuridad es total sean cuales sean las condiciones meteorológicas. Después de todo, la seguridad consiste en no dejar amenazas sin detectar. 24 horas al día.

Las cámaras térmicas de FLIR Systems son herramientas muy eficaces en la lucha contra el crimen. Permiten ver a sospechosos en total oscuridad, a través de humo y entre follaje poco denso. Con una cámara térmica de mano de FLIR podrá ver a un sospechoso sin revelar su propia ubicación.

Las cámaras térmicas también son muy útiles de día. El contraste térmico es sumamente difícil de enmascarar. Alguien que intenta esconderse en la sombra o tras unos arbustos y personas que tratan de camuflarse pueden verse con claridad en una imagen térmica. Con las cámaras de imagen térmica, el resplandor del sol tampoco ciega la visión. Producen una imagen nítida prácticamente en todas las condiciones meteorológicas.



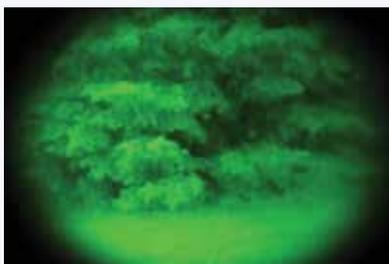
Imagen térmica frente a intensificadores de imagen (I²)



Intensificación de la imagen: imagen saturada al enfocar directamente a una fuente de luz.



Imagen térmica: la luz no le afecta y produce una imagen clara.



Intensificación de la imagen: el sospechoso que se oculta entre los arbustos es prácticamente invisible.



Imagen térmica: el sospechoso que se oculta entre los arbustos se puede ver claramente ya que el contraste térmico es prácticamente imposible de enmascarar.

La intensificación de la imagen, también conocida como tecnología I², amplifica miles de veces pequeñas cantidades de luz visible para poder ver objetos durante la noche. La intensificación de la imagen requiere un cierto nivel de luz ambiental, pero incluso la luz de las estrellas puede producir una imagen en una noche despejada.

Dado que el sistema requiere al menos un nivel mínimo de luz ambiental, en ciertas condiciones, como en días muy nublados, su efectividad puede verse limitada. Asimismo, una luz excesiva puede saturar el sistema y reducir su efectividad.

Las cámaras térmicas ofrecen considerables ventajas respecto a la intensificación de la imagen. La cantidad de luz no les afecta, por lo que mirar a una fuente de luz no le cegará.

Aplicaciones

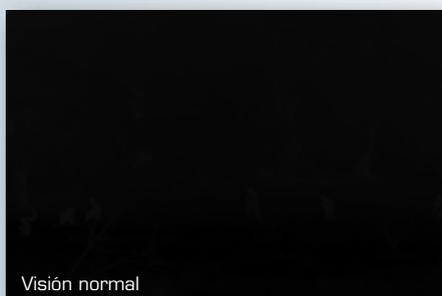
Los agentes del orden observan sin ser vistos

Los agentes del orden necesitan ver a sospechosos que se ocultan en la oscuridad, entre arbustos y en callejones sin ser vistos. Una cámara térmica FLIR es la herramienta perfecta para ver lo que ocurre sin revelar su posición.



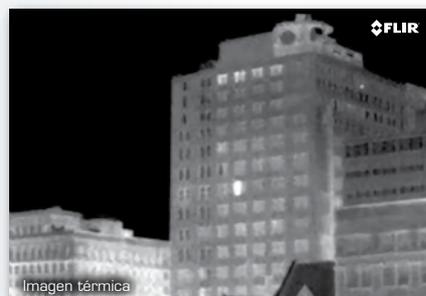
Patrullas de frontera

Si se detecta una amenaza, se envían patrullas de frontera a la zona para evaluar la situación. Ver con claridad en la oscuridad total es una ventaja significativa.



Aplicaciones que necesitan más información que la imagen visible

La imagen térmica puede proporcionar información de una situación que se desea observar que no siempre es visible a simple vista, como qué ventanas están abiertas o qué vehículos acaban de estacionar. Mejorar de esta manera la percepción global del entorno puede ser vital para garantizar la seguridad de unas instalaciones.



Ver a través de ambientes oscurecidos

La energía térmica atraviesa muchos oscurecedores como por ejemplo el humo, el polvo, el follaje moderado y la niebla ligera. La cámara térmica puede ver a una persona con claridad a través de la niebla, en cambio una cámara visible de color convencional no puede hacerlo.



Búsqueda y rescate



La búsqueda de personas desaparecidas en total oscuridad o en condiciones climatológicas adversas puede suponer un desafío para la autoridad competente y los servicios de búsqueda y rescate. Una cámara térmica puede ayudarles a realizar esta tarea y a encontrar a la persona desaparecida antes de que sea demasiado tarde.

Ver más durante el día



Las cámaras de CCTV convencionales se basan sólo en el contraste de colores para proporcionar información suficiente para que el observador detecte una amenaza. Incluso con alcances moderados, un contraste débil puede volver inservibles estas cámaras. Las cámaras térmicas no tienen esta limitación.



NUEVO

Serie LS de FLIR: Cámaras de visión térmica nocturna ultracompactas de mano



Las nuevas cámaras de visión térmica de la serie LS de FLIR permiten a los agentes del orden ver con claridad en la oscuridad total. Se pueden usar en una gran variedad de aplicaciones.



Muy económica

Las unidades de la serie LS de FLIR son extremadamente económicas. Desde ahora, todos los agentes del orden pueden estar equipados con visión térmica nocturna. El precio ha dejado de ser un problema. Ya no será necesario usar una tecnología de visión nocturna menos eficaz.



Imágenes térmicas nítidas

Las cámaras de la serie LS de FLIR incorporan un detector microbolómetro no refrigerado y sin mantenimiento. Proporcionan imágenes térmicas nítidas tanto de día como de noche. La cámara LS-64 de FLIR produce imágenes térmicas de 640 x 480 píxeles. Los usuarios que no necesiten esta resolución tan elevada pueden optar por el modelo LS-32, que produce imágenes térmicas de 320 x 240 píxeles. Todas las cámaras están equipadas con un avanzado software interno que proporciona una imagen nítida sin necesidad de que el usuario realice ajustes.



Alcances

La cámara LS-64 de FLIR está equipada con una lente de 35 mm. Permite detectar objetivos humanos a una distancia no inferior a 1.140 metros. La cámara LS-32 de FLIR está equipada con una lente de 19 mm que permite detectar un objetivo humano a una distancia de 570 m.

Están disponibles las siguientes lentes:

	FLIR LS-64	FLIR LS-32
Calidad de la imagen	640 x 480 píxeles	320 x 240 píxeles
Lente	35 mm	19 mm
Detecta un objeto del tamaño de una persona a:	1.140 metros	570 metros



Puntero láser

Las dos versiones de la serie LS de FLIR incluyen un láser integrado que permite detectar de manera rápida y segura un sospechoso en la oscuridad.



Baterías de larga duración

Las cámaras de la serie LS de FLIR incluyen pilas recargables de ión de litio de larga duración. El tiempo de funcionamiento de las cámaras de la serie LS de FLIR se encuentra normalmente entre 5 y 7 horas.



Extremadamente portátil y resistente

Con un peso de 340 gramos con las baterías incluidas, las cámaras de la serie LS de FLIR son sistemas extremadamente compactos y ligeros. Resultan idóneas para operaciones en las que haya que desplazarse, en cualquier circunstancia. Disponen de un índice de protección IP67 y funcionan entre -20 °C y +50 °C.



Fácil de usar

Las cámaras de visión térmica LS, ergonómicas y fáciles de usar, se controlan por completo con los botones situados en la parte superior de la unidad. Los botones, distribuidos convenientemente, se encuentran en una posición perfecta para los dedos.



Zoom digital

La serie LS-32 de FLIR incluye un zoom digital de 2x. La serie LS-64 de FLIR está equipada con un zoom digital de 2x, 4x y con un zoom electrónico continuo.



InstAlert™

La función exclusiva InstAlert colorea de rojo la parte más caliente de la escena. De esta forma, resulta fácil detectar sospechosos en la imagen térmica.



InstAlert™

La función exclusiva InstAlert de FLIR colorea de rojo la parte más caliente de la escena. De esta forma, resulta fácil detectar sospechosos en la imagen térmica.



La paleta adecuada para cualquier entorno.

- Caliente blanco
- Caliente negro
- InstAlert™

Elija entre cinco niveles de brillo para optimizar su pantalla.

Botón de encendido

Zoom digital

Batería de ión de litio que se recarga mediante conexión USB.



Láser integrado

Montaje en trípode estándar



	LS-32	LS-64
Ver sin ser visto	✓	✓
Ver a través del polvo, la niebla, el humo y precipitaciones ligeras	✓	✓
Calidad de la imagen	320 x 240 píxeles	640 x 480 píxeles
Zoom digital diferenciado	2x	2x y 4x
Zoom electrónico continuo		✓

NUEVO



Serie HS de FLIR: La potencia de la imagen térmica en la palma de su mano

La serie HS se compone de cámaras térmicas portátiles a prueba de golpes. Producen una imagen nítida en las noches más oscuras. Gracias a la serie HS, los profesionales de la seguridad y los agentes del orden pueden ver sospechosos en total oscuridad, a través de humo y entre follaje poco espeso.

Las cámaras de la serie HS resultan idóneas para patrullas de vigilancia de fronteras o zonas industriales, agentes del orden, de aduanas o cualquier otra persona que necesite ver qué ocurre en la oscuridad, en cualquier condición climatológica, sin ser vista.

Las cámaras monoculares de la serie HS son extremadamente compactas y ligeras. Se pueden guardar fácilmente en un estuche o colgarse de un cinturón. Otra de las ventajas de un monocular es que el usuario siempre tiene una mano libre.



Imágenes térmicas nítidas

La serie HS produce imágenes térmicas de 320 x 240 píxeles en las que se puede ver hasta el más pequeño de los detalles. El avanzado software interno de la cámara proporciona una imagen nítida sin necesidad de que el usuario realice ajustes.



Muy económica

Las unidades de la serie HS son extremadamente económicas. Desde ahora, todo el mundo puede permitirse la visión térmica nocturna. El precio ha dejado de ser un problema. Ya no será necesario usar tecnologías de visión nocturna menos eficaces.



Variedad de lentes

Las cámaras de la serie HS incorporan una lente de 19 mm o de 65 mm. Para la lente de 19 mm, hay disponible un extensor de 2x.

	HS-324	HS-324 con extensor de 2x	HS-307
Lente	19 mm	19 mm	65 mm
Campo de visión	24°	12°	7°
Detecta objetivo del tamaño de una persona a:	450 m	790 m	1,5 km



Zoom digital

Un zoom digital de 2x permite observar la situación aún más de cerca cuando sea necesario.



Extremadamente portátil y resistente

Con un peso de 660 gramos con las baterías incluidas, las cámaras de la serie HS de FLIR son sistemas extremadamente compactos y ligeros. Resultan idóneas para operaciones en las que haya que desplazarse, en cualquier circunstancia. Disponen de un índice de protección IP67 y operan entre -20°C y +60°C.



Fácil de usar

La serie HS, ergonómica y fácil de usar, se controla por completo mediante solo cinco botones situados en la parte superior de la unidad.



Idónea para operaciones encubiertas

En funcionamiento, las cámaras de la serie HS son unidades completamente silenciosas. Gracias a su ocular con obturador, el operador puede permanecer completamente oculto, en total oscuridad.



Zapata

La serie HS incluye de serie una "zapata" que se puede montar fácilmente en la cámara. La "zapata" tiene una conexión de entrada de alimentación y de salida de vídeo. Esto permite que las cámaras de la serie HS sean completamente operativas en un trípode mientras se cargan las pilas.



Baterías de larga duración

Las cámaras de la serie HS tienen un tiempo de funcionamiento superior a 5 horas con una sola carga. Funcionan con 4 baterías AA de NiMH recargables. La serie HS también puede funcionar con baterías AA de ion de litio o alcalinas no recargables comerciales.



Ocular con obturador

La serie HS tiene un ocular de fuelle. Impide que la luz salga del visor, lo que ayuda a que el operador permanezca oculto.



Protección de la lente

La tapa del objetivo, que se puede abrir hasta 180°, garantiza que la lente esté protegida cuando la cámara de la serie HS no se esté utilizando. No molesta al operador cuando se usa la cámara.



- Botón de encendido
- Botón de captura de imagen o grabación de vídeo
- Botón de zoom
- Botón de polaridad
- Botón de brillo

Correa de mano

Diseño resistente



Ranura de tarjeta SD

Diferentes versiones disponibles

	Estándar	Pro
Ver sin ser visto	✓	✓
Ver a través del polvo, la niebla, el humo y precipitaciones ligeras	✓	✓
Almacenamiento de imágenes para recopilar pruebas		JPEG en tarjeta SD
Almacenamiento de vídeo		AVI en tarjeta SD
Conexión USB2		Transferencia de imágenes a PC
Reloj en tiempo real		✓





Serie BHS de FLIR: ver sin ser visto

La serie BHS se compone de cámaras térmicas a prueba de golpes. Producen una imagen nítida en las noches más oscuras. Gracias a la serie BHS, los profesionales de la seguridad y los agentes del orden pueden ver sospechosos en total oscuridad, a través de humo y entre follaje poco denso.

Las cámaras de la serie BHS son binoculares. Por ello, la vista se cansa menos que con una cámara monocular. Mediante una cámara binocular, es más fácil detectar objetos poco visibles. De este modo, hay más posibilidades de detectar objetos pequeños en segundo plano. También es más fácil mantener los binoculares fijos al observar un objeto. Esto supone una ventaja al observar objetos de pequeño tamaño en la lejanía.

640
x
480
320
x
240

Opciones de largo alcance

La BHS-X incorpora un detector de óxido de vanadio no refrigerado. Esto ofrece una excelente visión de largo alcance con una nítida resolución nativa de 320 x 240 en el visor y un nivel de zoom electrónico digital de 2x con una resolución de 160 x 120.

La serie BHS-XR, equipada con un nivel FLIR de 640 x 480, proporciona un alcance aún mejor con una resolución nativa clara y nítida en el visor de 320 x 240 y en el modo de zoom electrónico digital, así como un nivel adicional de zoom electrónico digital de 4x a una resolución de 160 x 120. También es posible acceder a imágenes con una resolución de 640 x 480 mediante la conexión "vídeo aux" en la zapata.



Variedad de lentes

La serie BHS se puede adquirir con distintas lentes. Las lentes de mayor longitud tienen un campo de visión más estrecho y permiten ver objetivos más lejanos. Las lentes son intercambiables. Las lentes concretas que necesite para su aplicación se deben especificar en el momento de realizar el pedido.

Las lentes disponibles son las siguientes:

OPCIONES DE LENTES	BHS-X: 320 x 240 píxeles			BHS-XR: 640 x 480 píxeles		
	35 mm	65 mm	100 mm	35 mm	65 mm	100 mm
Campo de visión	13° x 10°	7° x 5°	5° x 3°	18° x 13°	10° x 8°	6° x 4°
Detecta objetivo del tamaño de una persona a:	780 m	1,5 km	2,1 km	1,14 km	1,9 km	2,45 km



Zoom digital

La BHS-X incluye un zoom digital de 2x. La BHS-XR tiene un zoom digital de 2x y uno de 4x. Esto permite observar la situación más de cerca cuando sea necesario.



Portátil y resistente

Con un peso inferior a 1.000 gramos con las baterías incluidas, las cámaras de la serie BHS de FLIR son sistemas compactos y extremadamente ligeros. Disponen de un índice de protección IP67 y operan entre -20°C y +60°C.



Fácil de usar

La serie BHS, ergonómica y fácil de usar, se controla por completo mediante solo cinco botones situados en la parte superior de la unidad.



Idónea para operaciones encubiertas

En funcionamiento, las cámaras de la serie BHS son unidades completamente silenciosas. Gracias a sus oculares equipados con protección ligera con forma de ceja, el operador puede permanecer completamente oculto, en total oscuridad.



Grabación de vídeo con solo pulsar un botón

Solo es necesario presionar un botón para comenzar a grabar vídeo térmico en una tarjeta SD extraíble.



Almacenamiento de imágenes

Ambas versiones de la serie BHS permiten almacenar imágenes térmicas en formato JPEG en una tarjeta SD extraíble. Las imágenes se pueden usar como prueba.



Baterías de larga duración

El compartimento de baterías oculta 4 baterías recargables AA de NiMH. Suficientes para 4 horas de funcionamiento continuo. La serie BHS también puede funcionar con pilas AA alcalinas no recargables.



Zapata

La serie BHS incluye de serie una "zapata" que se puede conectar fácilmente a la cámara. Permite cargar la cámara y conectarla a un monitor de vídeo externo mientras la cámara se encuentra montada en un trípode.



- Botón de captura de imagen o grabación de vídeo
- Botón de zoom
- Botón de polaridad
- Botón de brillo
- Botón de encendido

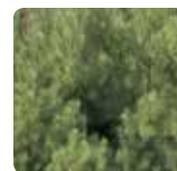
Hay disponibles distintas opciones de lentes

Correa de mano

Diseño resistente

Diferentes versiones disponibles

	BHS-X	BHS-XR
Ver sin ser visto	✓	✓
Ver a través del polvo, la niebla, el humo y precipitaciones ligeras	✓	✓
Almacenamiento de imágenes y vídeo	✓	✓
Calidad de la imagen	320 x 240 píxeles	640 x 480 píxeles
Zoom digital	2x	2x, 4x



Serie BHS: también a plena luz del día

Las cámaras de la serie BHS no son solo excelentes herramientas para detectar intrusos en total oscuridad. El contraste térmico es extremadamente difícil de enmascarar, de forma que las personas que intenten camuflarse o esconderse entre los arbustos o las sombras se podrán ver de inmediato en una cámara térmica.



ITC:

Centro de formación Infrarroja de FLIR



El Centro de formación Infrarroja (ITC, Infrared Training Center) ofrece la mejor formación en infrarrojo del mercado.



Aunque todas nuestras cámaras se han concebido para que se puedan instalar y utilizar con facilidad, hay mucho más sobre imágenes térmicas que tan solo saber cómo manejar una cámara. Como empresa líder en la tecnología de imagen térmica, nos gusta compartir nuestros conocimientos con los clientes y otros interesados.

Por lo tanto, organizamos cursos y seminarios con regularidad. También organizamos formación en la empresa bajo solicitud, de manera que usted o su personal puedan familiarizarse más con las imágenes térmicas y sus aplicaciones.

El ITC no sólo da la bienvenida a los clientes de FLIR Systems sino también a los usuarios de cámaras de otras marcas. De hecho, también está invitada cualquier persona que quiera aumentar sus conocimientos sobre las imágenes térmicas para cualquier aplicación, antes de decidirse a comprar una cámara.

La misión de ITC es hacer que nuestros clientes y socios tengan éxito mejorando sus conocimientos en la tecnología IR, los productos de imágenes térmicas y las aplicaciones de seguridad y vigilancia relevantes. El ITC ofrece diversos cursos que presentan la combinación correcta de contenidos teóricos y prácticos necesaria para ayudar a los profesionales a aplicar rápidamente la tecnología de imagen térmica a las aplicaciones de la vida real.

Todos los cursos son una combinación perfecta de fundamentos teóricos y ejercitación práctica. Esto significa que asistir a uno de los cursos de ITC es para nuestros clientes una experiencia de aprendizaje práctico real.

Siga uno de nuestros cursos y conviértase en un experto en imágenes térmicas



Cada curso del ITC es una combinación perfecta de fundamentos teóricos y ejercicios prácticos, lo que garantiza a los participantes una experiencia de aprendizaje práctico real.

Postventa

FLIR postventa

En FLIR Systems, crear una relación con el cliente implica algo más que venderle una cámara térmica. Después de enviada la cámara, FLIR Systems está allí para ayudar en lo que necesite.



Una vez compradas, las cámaras de imagen térmica son piezas vitales del equipo. La protección y la seguridad de los bienes y las personas dependen de ellas. Para mantenerlas en funcionamiento en todo momento, tenemos una red mundial de asistencia. En la región de Europa, Oriente Medio y África contamos con filiales en Francia, Alemania, Italia, los Países Bajos, Suecia y el Reino Unido.

Si hubiera algún problema con uno de nuestros sistemas de cámaras estos centros de asistencia locales tienen todos los conocimientos prácticos y los equipos necesarios para resolverlo en el menor tiempo posible. Los servicios locales de asistencia le aseguran que su sistema estará listo para volver a utilizarse dentro de un plazo muy breve.

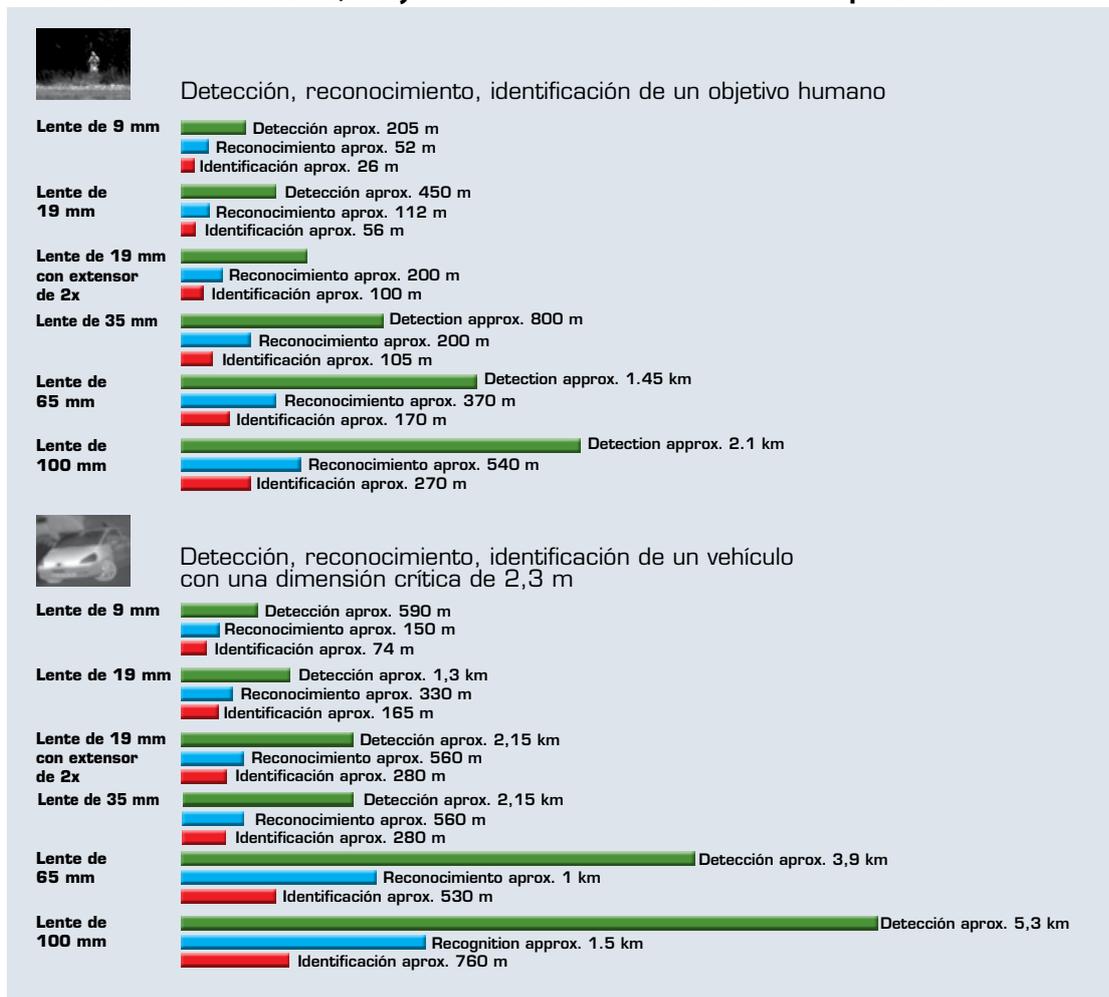
Comprar una cámara térmica es una inversión a largo plazo. Es necesario contar con un proveedor fiable que pueda brindar apoyo durante un periodo prolongado. Nuestro personal de asistencia técnica sigue regularmente cursos de formación en nuestras instalaciones de Suecia y Estados Unidos. No sólo aprenden los aspectos técnicos de los productos, sino que se familiarizan con las necesidades de cada uno de nuestros clientes y con las últimas aplicaciones.

Podemos ofrecerle distintos tipos de contrato de mantenimiento para asegurarle que, suceda lo que suceda, su cámara térmica esté siempre disponible para ser usada.

Atención al cliente no sólo es un eslogan. En FLIR lo escribimos en mayúscula.



Alcances de las series LS, HS y BHS con detector de 320 x 240 píxeles



Alcances de la serie LS y BHS con detector de 640 x 480 píxeles



El alcance real puede variar en función de la configuración de la cámara, las condiciones climatológicas, la experiencia del usuario y el tipo de monitor o pantalla que se use.

Presunciones: Probabilidad del 50% de alcanzar el objetivo a una distancia dada especificada, con una diferencia de temperatura de 2°C y un factor de atenuación atmosférica de 0,85/km.

SERIE LS

Especificaciones técnicas

Específicas de la cámara



NUEVO

	LS-32	LS-64
CARACTERÍSTICAS DE LA IMAGEN		
Campo de visión	17° x 13° NTSC	18° x 14° NTSC
Tamaño del detector	320 x 240 píxeles	640 x 480 píxeles
Zoom digital diferenciado	2x	2x y 4x
Zoom electrónico continuo	N/D	Continuo
ALCANCE †		
Detección de personas (1,8 m x 0,5 m): Rango en metros	570	1,140
Detección de vehículos pequeños (2,3 m x 2,3 m): Rango en metros	1,550	3,000
† = El alcance real de detección de objetos puede variar en función de la configuración de la cámara, las condiciones climatológicas, la experiencia del usuario y el método de visualización. Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Visite www.flir.com para conocer las especificaciones más actualizadas.		

Generales

CARACTERÍSTICAS DE LA IMAGEN	
Tipo de detector	Matriz de plano focal (FPA), microbolómetro de óxido de vanadio (VOx) no refrigerado
Arranque	< 1,5 segundos
Rango espectral	7,5 a 13,5 µm
Sensibilidad térmica	<50 mK a f/1.0
Procesamiento de imágenes	FLIR Proprietary Digital Detail Enhancement
Frecuencia de la imagen	7,5 Hz NTSC
PUNTERO LÁSER	
Puntero láser	Láser de 635 nm
PRESENTACIÓN DE IMAGEN	
Pantalla integrada	Pantalla LCD
Salida de vídeo	Vídeo compuesto NTSC
Polaridad de la imagen	Caliente blanco / caliente negro / InstAlert; seleccionable
Simbología en pantalla	Estándar
ALIMENTACIÓN	
Tipo de batería	Celda ión de litio interna
Duración de las baterías (en funcionamiento)	>5 horas
ESPECIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES	
Protección	IP-67, sumergible
Intervalo de temperatura de funcionamiento	-20°C a +50°C; Láser = -10°C a +50°C
Intervalo de temperatura de almacenamiento	-40 °C a +60 °C
Caída	Operativa tras una caída de 1 m contra hormigón
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
Peso de la cámara (lente incl.)	340 g
Tamaño de la cámara (L x An x Al)	172 x 59 x 62 mm
EL PAQUETE INCLUYE	
Cámara térmica de mano, cargador/adaptador de alimentación USB, correa para muñeca, manual del usuario, cable USB, guía de inicio rápido	

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Los tamaños y pesos son indicativos.

SERIE HS



Especificaciones técnicas

Específicas de la cámara

	HS-324	HS-307
CARACTERÍSTICAS DE IMAGEN		
Campo de visión	24° (A) x 18°(V) con lente de 19 mm	7° (A) x 5°(V) con lente de 65 mm
Campo de visión con extensor de 2x	12,0° (A) x 9°(V) con lente de 19 mm	N/D
Foco	HS-324: Fija: HS-324 con extensor de 2x	Manual
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS		
Peso de la cámara con lente y baterías incluidas	660 gramos	970 gramos
Tamaño de la cámara (L x An x Al)	240 mm x 85 mm x 60 mm	265 mm x 85 mm x 75 mm
Peso de envío (cámara + paquete)	2 kg	2 kg
Tamaño de envío (cámara + paquete) (L x An x Al)	420 mm x 155 mm x 250 mm	420 mm x 155 mm x 250 mm
Peso de envío (extensor de 2x + paquete)	El extensor de 2x se envía en una caja separada de aprox. 1 kg	-

Generales

CARACTERÍSTICAS DE IMAGEN	
Tipo de detector	Matriz de plano focal(FPA) microbolómetro de óxido de vanadio (VOx) no refrigerado: 320 x 240 píxeles
Rango espectral	7,5 a 13,5 μ m
Sensibilidad térmica	<50 mK a f/1.0 a +25°C
Frecuencia de la imagen	8,3 Hz Pal / 7,5 Hz NTSC
Zoom electrónico	2X
Procesamiento de imágenes	Digital Detail Enhancement (DDE)
PRESENTACIÓN DE IMAGEN	
Visor	Pantalla integrada: LCD QVGA en color
Salida de vídeo	Vídeo compuesto NTSC o PAL; conector RCA
Polaridad de la imagen	Caliente blanco/caliente negro; seleccionable
ALIMENTACIÓN	
Requisitos	4 baterías AA; NiMH recargables, ion de litio o alcalinas no recargables
Duración de las baterías	> 5 horas con baterías NiMH. 120 horas en modo de espera con baterías NiMH
ESPECIFICACIONES AMBIENTALES	
Intervalo de temperatura de trabajo	-20°C a +60°C
Intervalo de temperatura de almacenamiento	-40°C a +75°C
Humedad, sin condensación	5% a 95%
Encapsulamiento	IP67
Caída	Operativa tras una caída de 1 metro contra hormigón

Solo versión Pro

ALMACENAMIENTO DE IMAGEN	
Formato	JPEG estándar - Tarjeta SD de 1 GB
Funciones de almacenamiento	Imagen individual
ALMACENAMIENTO DE VÍDEO	
Formato	MPEG4 - Tarjeta SD de 1 GB
Funciones de almacenamiento	9 Hz, imagen completa hasta el límite de la tarjeta SD, aprox. 8 segundos/MB
INTERFACES	
Tarjeta SD	1 ranura
USB2	Transferencia de imágenes a PC
Paquete estándar:	Cámara térmica de mano HS-307 o HS-324, 4 baterías recargables, conexión de salida de vídeo y carga en zapata, cable de salida de vídeo, cargador CA, correa para el cuello, manual Accesorios adicionales de la versión Pro: Tarjeta SD de 1 GB, cable USB, bolsa de transporte
Disponible opcionalmente:	Anillo extensor de 2x (solo para HS-324), estuche Pelican

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.
Los tamaños y pesos son indicativos.

SERIE BHS

Especificaciones técnicas

Específicas de la cámara



	BHS-X	BHS-XR
CARACTERÍSTICAS DE IMAGEN		
Tamaño del detector	320 x 240	640 x 480
Zoom electrónico	2x	2x, 4x
ALMACENAMIENTO DE ARCHIVOS/TRANSFERENCIA DE DATOS		
Formato de imagen estática	JPEG; resolución de 320 x 240	JPEG; resolución de 640 x 480
Formato de vídeo	320 x 240 AVI	640 x 480 AVI

Generales

CARACTERÍSTICAS DE IMAGEN	
Tipo de detector	Microbolómetro no refrigerado
Rango espectral	7,5 a 13,5 µm
Sensibilidad térmica	<50 mK a f/1.0
Arranque desde estado en espera	< 1,5 segundos
Procesamiento de imágenes	FLIR Proprietary Digital Detail Enhancement
Ranura de tarjeta SD	Admite hasta una tarjeta SDHC de 16 GB
Foco	Manual

PRESENTACIÓN DE IMAGEN	
Pantalla integrada	Pantalla LCD VGA en color
Salida de vídeo	Vídeo compuesto NTSC o PAL; conector RCA

ALMACENAMIENTO DE ARCHIVOS/TRANSFERENCIA DE DATOS	
Almacenamiento de imágenes estáticas	Tarjeta SD o SDHC
Almacenamiento de vídeo	Formato AVI; aprox. 8 segundos/Mb en tarjeta SD
Reloj en tiempo real	Sí
Puerto USB2	Sí

ALIMENTACIÓN	
Tipo de batería	4 baterías AA; NiMH, ion de litio o alcalinas
Duración de las baterías (en funcionamiento)	Entre 4 y 6 horas con baterías NiMH
Duración de las baterías (en espera)	120 horas con baterías NiMH

ESPECIFICACIÓN AMBIENTAL	
Calificación	IP-67, sumergible
Temperatura de trabajo	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Temperatura de almacenamiento	-40°C a 75°C (-40°F a 75°F)
Caída	Caída de 1 m

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
Peso (sin lente)	998 gramos
Tamaño (L x An x Al)	280 mm x 165 mm x 67 mm

El paquete de la cámara incluye:	La cámara térmica de mano de la serie BHS-X o BHS-XR (sin lente; la lente para obtener el rendimiento deseado se debe elegir y adquirir por separado) con conexión de salida de vídeo y carga en zapata, 4 pilas AA NiMH recargables, un cargador/adaptador de alimentación CA, una correa para el cuello, un cable USB, un cable de salida de vídeo, un estuche duro de transporte, el CD del producto con el manual de operaciones, el software FLIR video player y la interfaz de usuario gráfica (GUI) del usuario final
El paquete de la lente incluye:	Una lente de 35 mm, 65 mm o 100 mm (en función de la que se haya adquirido), una tapa para el objetivo, una protección de la lente y un paño para la lente

OPCIONES DE LENTES	BHS-X: 320 x 240 píxeles			BHS-XR: 640 x 480 píxeles		
	35 mm	65 mm	100 mm	35 mm	65 mm	100 mm
Tamaño	Altura - 65 mm, Diámetro - 79 mm ø	Altura - 84 mm, Diámetro - 79 mm ø	Altura - 117 mm, Diámetro - 79 mm ø	Altura - 65 mm, Diámetro - 79 mm ø	Altura - 84 mm, Diámetro - 79 mm ø	Altura - 117 mm, Diámetro - 79 mm ø
Campo de visión	13° x 10°	7° x 5°	5° x 3°	18° x 13°	10° x 8°	6° x 4°
Campo de visión con zoom electrónico digital:	2x 4x	6,5° x 5° N/D	3,5° x 2,5° N/D	2,5° x 1,5° N/D	9° x 6,5° 4,25° x 3,25°	5° x 4° 2,5° x 2°
						3° x 2° 1,5° x 1°

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.
Los tamaños y pesos son indicativos.

ACCESORIOS

Serie LS



Estuche de transporte de la cámara, negro



Estuche para la cámara, rígido, negro

Serie BHS/Serie HS



Bolsa de transporte

Las versiones Pro incluyen de serie una resistente bolsa de transporte que protege la serie H al transportarla.



Lente del extensor

El HS-324 y el HS-324 se pueden equipar con una lente de extensor de 2x. Proporciona un campo de visión de 12° para obtener un mayor alcance.



Tarjeta de memoria micro SD con adaptadores

Capture imágenes en marcha con su cámara. Estas pequeñas tarjetas son fáciles de usar y pueden almacenar una gran cantidad de datos.



Cable USB

Cable USB para conectar la cámara.



LAS ESPECIFICACIONES PUEDEN CAMBIAR SIN PREVIO AVISO

© Copyright 2012, FLIR Systems, Inc. Todas las demás marcas y nombres de productos son marcas registradas de sus respectivos propietarios.



Edificio Antalia
Albasanz, 16
28037 MADRID
Tel. 91 567 97 00
Fax: 91 570 26 61

Torre Mapfre-Vila Olímpica
Marina, 16 - Planta 11-C2
08005 BARCELONA
Tel. 93 459 42 50
Fax: 93 459 42 62

www.alavaingenieros.com

alava@alava-ing.es



FLIR Commercial Systems AB

Luxemburgstraat 2
2321 Meer
Bélgica
Tel. +32 3665 5100
Fax. +32 3303 5624
e-mail : flir@flir.com

FLIR Systems, Inc

CS World Headquarters
70 Castilian Drive
Santa Barbara, CA 93117
USA
Phone : +1 805 964 9797
Fax : +1 805 685 2711
e-mail : sales@flir.com

FLIR Systems AB

FLIR Commercial Systems
Avenida de Bruselas, 15- 3º
28108 Alcobendas (Madrid)
España
Tel.: +34 91 573 48 27
Fax.: +34 91 662 97 48

FLIR Systems Middle East, FZE

Dubai - Emiratos Árabes Unidos
Phone : +971 4 299 6898
Fax : +971 4 299 6895
e-mail : flir@flir.com

FLIR Systems Sweden

Antennvägen 6
187 66 Täby
Suecia
Tel.: +46 (0)8 753 25 00
Fax: +46 (0)8 753 23 64
e-mail: flir@flir.com
www.flir.com

FLIR Systems Germany

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

FLIR Systems UK

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

FLIR Systems France

19 bd Bidault
F-77183 Croissy Beaubourg
Francia
Tel: +33 (0)1 60 37 55 02
Fax: +33 (0)1 64 11 37 55
e-mail: flir@flir.com

FLIR Systems Italy

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