



FLIR X6900sc

Cámara infrarroja para ciencia MWIR de alta velocidad

La X6900sc de FLIR es una cámara MWIR con extraordinaria rapidez y alta sensibilidad diseñada para científicos, investigadores e ingenieros. Gracias a la activación avanzada, la grabación en la SSD o RAM de la cámara y la rueda de filtros motorizada con cuatro posiciones, esta cámara ofrece la capacidad de pasar los eventos de alta velocidad en stop motion, tanto en el laboratorio como en campos de prueba.

Alta velocidad, alta sensibilidad

La X6900sc captura imágenes con una resolución completa de 640 x 512 a 1000 fotogramas por segundo, lo que la convierte en la cámara térmica comercial más rápida del mundo a esa resolución. El sistema de ventanas le permite una velocidad de fotogramas incluso más rápida de hasta 29134 Hz, mientras que la velocidad de fotogramas de salida se puede ajustar desde 0,0015 Hz hasta el máximo en la ventana seleccionada. El detector refrigerado de Antimoniuro de Indio (InSb) de FLIR ofrece una sensibilidad de <math>< 20 \text{ mK}</math> para la detección de cambios sutiles de temperatura a cualquier velocidad de imágenes.

Grabación en la cámara o transmisión digital

Guarde hasta 26000 fotogramas de datos en resolución completa a la RAM de la cámara sin preocuparse por perder fotogramas. Visualice el contenido en la cámara o almacénelo en la unidad de estado sólido (SSD) para conseguir una descarga y una desclasificación rápidas. Para obtener reproducción, análisis y uso compartido desde su ordenador, la X6900sc transmite datos digitales de 14 bits a alta velocidad de forma simultánea a través de Gigabit Ethernet, Camera Link y CoaXpress.

Opciones de filtros avanzadas

La X6900sc de FLIR incorpora una rueda de filtros motorizada con cuatro posiciones y acceso sencillo que permite el cambio de filtros en cualquier entorno. La cámara determina de forma automática el ID del filtro y las calibraciones que le corresponden. Añada filtros fríos personalizados para cumplir con más requisitos de filtrado espectral a medida.

Sincronización y activación

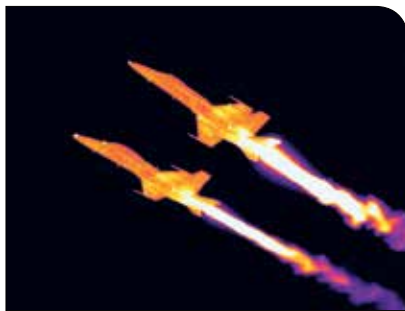
Esta cámara puede activarse utilizando un BNC externo a través de activación por software o con una marca horaria IRIG-B, lo que la convierte en la solución ideal para aplicaciones de alta velocidad y alta sensibilidad. Personalice las funciones de activación según sus necesidades y utilice la interfaz de preactivación para capturar los fotogramas que preceden a un evento. La sincronización de entrada y salida permite que la imagen coordinada con precisión capture cada fotograma de datos.

Software

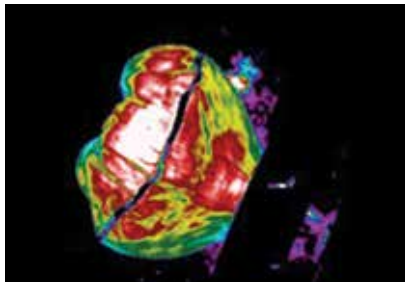
La cámara X6900sc funciona sin problemas con el software FLIR ResearchIR Max, permitiendo una visualización intuitiva, grabación y procesamiento avanzado de los datos termográficos. La GigE Vision/Gen<i>Cam compatible con Ethernet le permite conectar con ResearchIR o con programas informáticos de otros fabricantes como Mathworks® MATLAB. Dispone de un Kit para desarrolladores de software (SDK) o utilice las herramientas GigE Vision estándar del sector.

Características clave

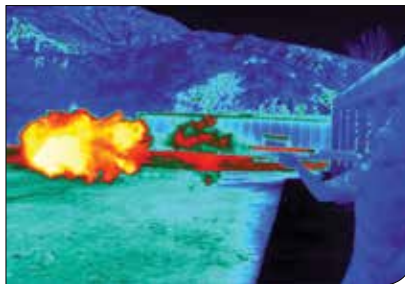
- Imágenes a alta velocidad y resolución completa a 1000 Hz
- Grabación a la RAM de la cámara
- Sincronización con otros instrumentos y eventos
- Compatibilidad total con Gen<i>Cam a través de las interfaces GigE y CXP
- Rueda de filtros motorizada con cuatro posiciones



Jet F-15



Despliegue de airbag inicial

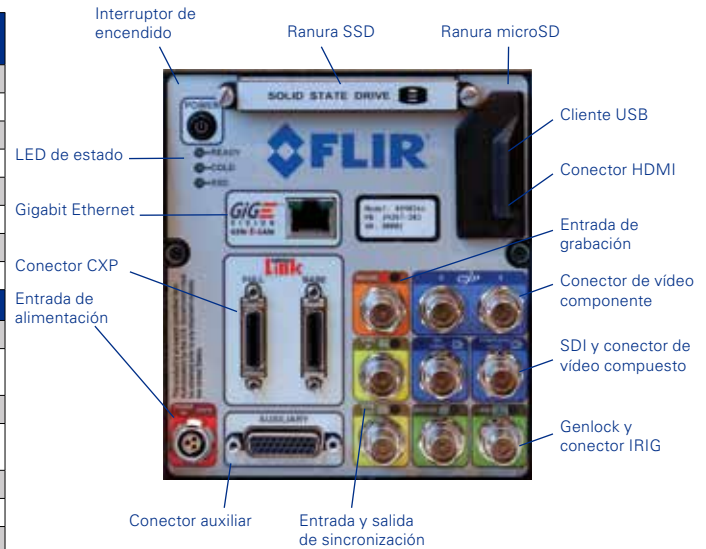


Prueba de municiones



Especificaciones

Información general del sistema	
X6900sc MWIR	
Tipo de detector	FLIR Antimoniuro de indio (InSb)
Rango espectral	De 3,0 a 5,0 μm o de 1,5 a 5,0 μm
Resolución	640 x 512
Pitch del detector	25 μm
Sensibilidad térmica/NETD	<20 mK
Capacidad de pozo	11,0 millones de electrones
Operabilidad	>99,8 % (>99,95 % valor típico)
Refrigeración de sensor	Rotatorio de ciclo cerrado
Sistemas electrónicos	
Tipo de lectura	Instantánea
Modos de lectura	Integración asincrónica al leer Integración asincrónica después leer
Modos de sincronización	Genlock, IRIG-B, Sync-in y Sync-out
Marca de hora en imagen	Reloj interno decodificador IRIG-B Marca horaria precisa TSPI
Tiempo de integración	De 480 ns a 687 s
Reloj de píxeles	355 MHz
Frecuencia de imágenes (ventana completa)	Programable, de 0,0015 Hz a 1004 Hz
Modo de subventana	Sistema de ventanas flexible (medidas de 32 columnas, 4 filas)
Rango dinámico	14 bits
Almacenamiento de imágenes en la cámara	RAM (volátil): 16 GB, hasta 26000 fotografías, imagen total SSD (no volátil): >4 TB
Transmisión de datos radiométricos	Gigabit Ethernet (GigE Vision) simultánea, Camera Link, CoaXPress (CXP)
Video estándar	HDMI, SDI, NTSC y PAL
Mando y control	GigE, USB, RS-232, Camera Link, CXP (Protocolo de Gen<i>i</i>Cam compatible a través de GigE o CXP)
Medición de la temperatura	
Intervalo de temperatura estándar	De -20 °C a 350 °C (de -4 °F a 662 °F)
Intervalo de temperatura opcional	Hasta 1500 °C Hasta 2000 °C
Precisión	± 2 °C o ± 2 % de lectura
Óptica	
Relación focal de la cámara	f/2,5 o f/4,1
Lentes disponibles (Utiliza las ópticas HDC de FLIR)	3-5 μm : 17 mm, 25 mm, 50 mm, 100 mm, 200 mm Banda ancha (1-5 μm): 25 mm, 50 mm, 100 mm
Lentes de aproximación / microscopios	1x, 4x (3-5 μm , necesita una cámara con rango focal f/4,1)
Interfaz de la lente	HDC de FLIR (con bayonetas de 4 pestañas)
Enfoque	Manual
Filtrado	Rueda de filtros, filtros estándar de 1 pulgada
Presentación de imagen/vídeo	
Paletas de color	8 bits seleccionables
Control de ganancia automático	Manual, lineal, ecualización, meseta, ROI y DDE
Superposición	Personalizable (IRIG-B, fecha, tiempo de integración, temp. interna, frecuencia de imagen, modo de sincronización y horas de refrigerador)
Modos de vídeo	HD: 720p/25/29,9/50/59,9 Hz, 1080p/25/29,9 Hz Compuesto: NTSC, PAL
Zoom digital	1x, 4x y 4:3
General	
Intervalo de temperatura de trabajo	De -20 °C a 50 °C
Intervalo de temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 80 °C
Choque/vibración	40 g, pulso de 11 ms y 1/2 seno / 4,3 g vibración aleatoria RMS, en los 3 ejes
Alimentación	24 VCC (<50 W régimen estable)
Peso con mango y sin lente	6,35 kg
Tamaño (Largo x Ancho x Alto) sin lente y mango	241 x 165 x 152 mm
Montaje	2 x 1/4 pulgadas -20 1 x 3/8 pulgadas -16 4 x 10/24



FLIR Portland
Corporate Headquarters
Flir Systems, Inc.
27700 SW Parkway Ave.
Wilsonville, OR 97070
USA
PH: +1 886.477.3687

FLIR Commercial Systems
Luxemburgstraat 2
2321 Meer
Belgium
Tel.: +32 (0) 3665 5100
Fax: +32 (0) 3303 5624
E-mail: flir@flir.com

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

www.flir.com/research
NASDAQ: FLIR

El equipo descrito en este documento puede requerir la autorización del Gobierno de EE. UU. para su exportación. Quedan prohibidas las desviaciones contrarias a la ley de EE. UU. Las imágenes utilizadas tienen una función meramente informativa. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. ©2016 FLIR Systems, Inc. Todos los derechos reservados.