

FLIR X6800sc

Cámara térmica MWIR de alta velocidad de uso científico



La FLIR X6800sc es una cámara MWIR rápida y de alta sensibilidad diseñada para científicos, investigadores e ingenieros. Con activación avanzada y grabación en la RAM de la cámara/SSD, esta cámara ofrece la posibilidad de realizar grabaciones foto a foto en eventos de alta velocidad tanto en el laboratorio como sobre el terreno.

Alta velocidad, alta sensibilidad

La X6800sc captura imágenes completas de 640 x 512 píxeles a 502 fotogramas por segundo o hasta 29.134 Hz con modo de ventanas. El detector refrigerado de antimonio de indio (InSb) de FLIR ofrece una sensibilidad de <math><20\text{ mK}</math> para la detección de sutiles cambios de temperatura a cualquier velocidad de fotogramas.

Grabación en la cámara o transmisión digital

Guarde más de 51 segundos de datos en resolución completa en la RAM de la cámara garantizando cero fotogramas perdidos. Reproduzca desde la RAM o guarde el contenido en la unidad de estado sólido (SSD) extraíble en solo 90 segundos, lo que le permitirá montarlo rápidamente para una nueva grabación. La X6800sc también transmite datos de 14 bits a alta velocidad simultáneamente por Gigabit Ethernet, Camera Link y CoaXPress para el visionado en directo, el análisis o la grabación.

Opciones de filtros avanzadas

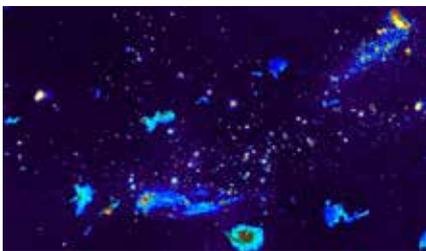
La X6800sc de FLIR incorpora una rueda de filtros motorizada con cuatro posiciones y acceso sencillo que permite el cambio de filtros en cualquier entorno. Con reconocimiento de filtro automático, la cámara reconoce la ubicación del filtro, la banda espectral y las calibraciones asociadas, lo que facilita la selección de un filtro y la carga de una calibración personalizada y de una configuración para la cámara.

Sincronización, activación y software

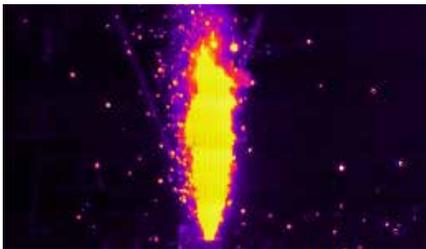
La FLIR X6800sc puede activarse utilizando una entrada BNC externa, un activador de software o un marcador de tiempo IRIG-B, lo que ofrece la máxima versatilidad para ser sincronizada y activada con instrumentación o eventos externos. La cámara funciona sin problemas con el software FLIR ResearchIR Max o con software de otros fabricantes, como MathWorks® MATLAB, lo que permite una visualización intuitiva, grabación y procesamiento avanzado de los datos térmicos. Dispone de un kit para desarrolladores de software (SDK) o puede utilizar las herramientas GigE Vision® estándar del sector.

Características principales

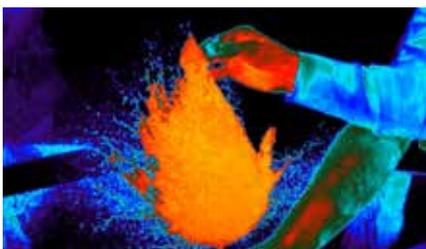
- Generación de imágenes a alta velocidad de fotograma completo a 502 Hz
- Grabación en la RAM de la cámara
- Sincronización con otros instrumentos y eventos
- Compatibilidad total con GenICam por las interfaces GigE y CXP
- Rueda de filtros con reconocimiento automático de filtros



Se sincroniza con instrumentos o eventos externos



Mide temperaturas de hasta 3000 °C [calibración opcional]



Rápidas velocidades de fotogramas e integración para congelar la acción



Especificaciones

Información general del sistema	X6800sc de MWIR
Tipo de detector	Antimoniuro de indio (InSb) de FLIR
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/NE Δ T	<20 mK*
Capacidad de pozo	11,0 millones de electrones
Operabilidad	>99,8 % (>99,95 % valor típico)
Refrigeración de sensor	Rotatorio de ciclo cerrado
Electrónica/captura de imágenes	
Lectura	Instantánea
Modos de lectura	Integración asíncrona al leer Integración asíncrona después leer
Modos de sincronización	Entrada de sincronización, salida de sincronización
Marca de hora en imagen	Marca de hora en alta resolución, sincronización con reloj interno
Tiempo de integración mínimo	270 ns
Reloj de píxeles	355 MHz
Frecuencia de imágenes (ventana completa)	Programable, de 0,0015 Hz a 502Hz
Modo de subventana	Modo de ventanas flexible de hasta 64 x 4 (pasos de 32 columnas, 4 filas)
Rango dinámico	14 bits
Almacenamiento de imágenes en la cámara	RAM (volátil): 16 GB, hasta 26 000 fotogramas, fotograma completo, SSD (no volátil): 512 GB (admite >4 TB)
Transmisión de datos radiométricos	Gigabit Ethernet (GigE Vision®) simultáneo, Camera Link completo
Vídeo estándar	HDMI
Mando y control	GigE, USB, RS-232, Camera Link
Medición de la temperatura	
Intervalo de temperatura estándar	De -20 a 350 °C
Intervalo de temperatura opcional	Hasta 1500 °C (2732 °F) Hasta 2000 °C (3632 °F)
Precisión	± 2 °C o ± 2 % de lectura
Óptica	
Relación focal de la cámara	f/2,5 o f/4,1
Lentes disponibles (utiliza ópticas FLIR HDC)	3-5 μm : 17 mm, 25 mm, 50 mm, 100 mm, 200 mm Ancho de banda (1-5 μm): 25 mm, 50 mm, 100mm
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 de meseta, ROI, DDE
Superposición	Personalizable (marca de hora, fecha, tiempo de integración, temperatura interna, velocidad de fotogramas, modo de sincronización, horas de refrigerador)
Modos de vídeo	HD: 720p/50/59,9 Hz, 1080p/25/29,9 Hz
Zoom digital	1x, 4x y 4:3
General	
Intervalo de temperatura de funcionamiento	De -20 a 50 °C
Rango de temperatura de almacenamiento	De -40 a 80 °C
Choque/vibración	40 g, pulso de 11 ms y ½ seno/4,3 g vibración aleatoria RMS, en los 3 ejes
Alimentación	24 VDC (<50 W régimen estable)
Peso con mango y sin lente	6,35 kg (14 lb)
Tamaño (Largo x Ancho x Alto) sin lente y mango	249 x 158 x 147 mm (9,8 x 6,2 x 5,8 in)
Montaje	2 x ¼ pulg. -20 1 x 3/8 pulg. -16 4 x #10 -24 Lateral: 3x ¼ pulg. -20 (cada lado)

* NE Δ T se mide lleno al 50 %, en una escena a 25 °C
Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.
Para consultar las especificaciones más recientes, visite www.flir.com



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- 3º
28108 Alcobendas (Madrid)
España
Tel. : +34 91 573 48 27
Fax. : +34 91 662 97 48
E-mail : flir@flir.com

www.flir.com/science
NASDAQ: FLIR

Los equipos descritos en este documento pueden 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. ©2017 FLIR Systems, Inc. Todos los derechos reservados.
(Actualizado el 24 de enero) 17-0106