

DATOS TÉCNICOS

Cámaras termográficas TiX1000, TiX660, TiX640 y TiX620

La Serie Expert de Fluke



CALIDAD DE IMAGEN SUPERIOR

RESOLUCIÓN ESPACIAL

TiX1000

0,57 mrad

TiX660 y TiX640

0,85 mrad

TiX620

0,84 mrad

RESOLUCIÓN

TiX1000

1024 x 768 (786.432 píxeles)

TiX660, TiX640 y TiX620

640 x 480 (307.200 píxeles)

MODO SUPER RESOLUTION

TiX1000

2048 x 1536 (3.145.728 píxeles)

TiX660, TiX640 y TiX620

1280 x 960 (1.228.800 píxeles)

CAMPO DE VISIÓN

TiX1000

32,4° x 24,7° (1,0/30 mm)

TiX660 y TiX640

30,9° x 23,1° (1,0/30 mm)

TiX620

32,7° x 24,0° (1,0/20 mm)

RANGO DE TEMPERATURA

TiX1000 y TiX660

-40 a 2000 °C (-40 a 3632 °F)

TiX640

-40 a 1200 °C (-40 a 2192 °F)

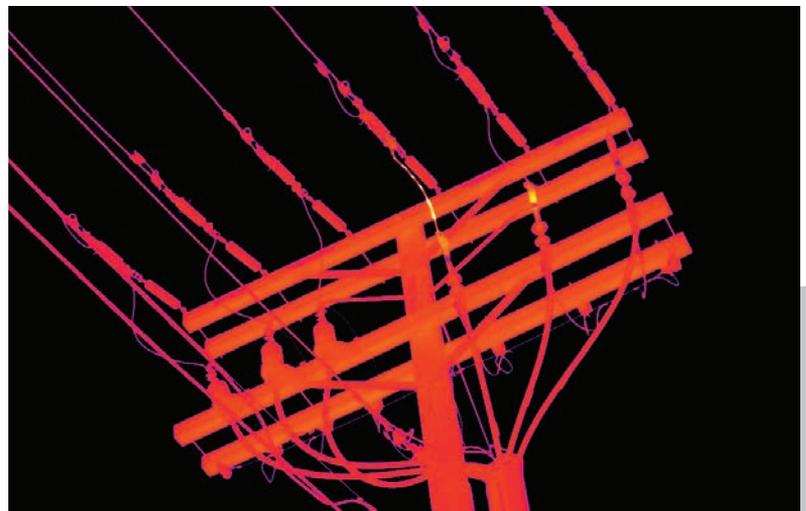
TiX620

-40 a 600 °C (-40 a 1112 °F)

Cámaras termográficas de Fluke

Elimine la incertidumbre de sus trabajos de inspección y análisis.

- **Multiplica por más de 10 el número de píxeles de la cámara** respecto a las cámaras estándar de 320 x 240 (resolución de 1024 x 768, 786.432 píxeles)
- **Trabaje desde distancias seguras:** inspeccione áreas a las que no podría acercarse de otra forma y, aún así, obtenga imágenes infrarrojas espectaculares y detalladas
- **Benefícese de una visualización de alta calidad en campo** que permite problemas rápidamente con ayuda de la pantalla LCD de 5,6 pulgadas de alta resolución
- **Mejora de la calidad de imagen y la precisión al medir la temperatura:** multiplique por cuatro la resolución y el número de píxeles del modo estándar con el modo SuperResolution (hasta 3.145.728 píxeles)
- **Ahorre tiempo enfocando** con las opciones de enfoque más avanzadas disponibles en el mercado y disfrute en todo momento de una imagen bien enfocada: Enfoque automático LaserSharp®, enfoque automático, opciones de grabación manual y multifocal EverSharp disponibles en una cámara
- **Las cámaras de la Serie Expert de Fluke ofrecen la mayor flexibilidad de todo el catálogo de cámaras termográficas de Fluke** para capturar imágenes espectaculares de primeros planos o desde una cierta distancia con hasta ocho lentes opcionales (teleobjetivos 2x y 4x, dos lentes de gran angular, tres lentes macro y una lente estándar) para poder capturar imágenes excepcionales incluso en presencia de obstáculos



Líneas de distribución de compañías eléctricas

*Imágenes en alta definición capturadas por la TiX1000 en el modo SuperResolution y visualizables en el software SmartView®.

Especificaciones detalladas

	TiX1000	TiX660	TiX640	TiX620
Características principales				
Resolución espacial (IFOV) con lentes estándar	0,57 mrad	0,84 mrad		0,85 mrad
Resolución del detector	1024 x 768 (786.432 píxeles)	640 x 480 (307.200 píxeles)		
Campo de visión con lente estándar de 30 mm	32,4° x 24,7°	30,9° x 23,1°		32,7° x 24,0°
SuperResolution y Dynamic SuperResolution (mejora de la resolución)	Sí, la tecnología MicroScan cuadruplica los píxeles de medida por infrarrojos			
Modos de "subventana" disponibles (complemento que debe solicitarse con el pedido)	Opción 1: 640 x 480 (60 fps) Opción 2: 384 x 288 (120 fps) Opción 3: 1024 x 96 (240 fps)	Opción 1: 384 x 288 (120 fps) Opción 2: 640 x 120 (240 fps)		384 x 288 (60 fps)
Enfoque automático LaserSharp®	Sí			-
Medidor láser de distancia	Sí, precisión: ± 1,5 mm, alcance: 70 m (76,5 pies), longitud de onda: 635 nm (rojo), clase de láser: 2			
Enfoque automático	Sí			
Enfoque manual avanzado	Sí			
Grabación multifocal EverSharp	Sí, la grabación multifocal captura imágenes a distintas distancias focales y las combina en una sola para mostrar todos los objetos perfectamente enfocados y proporcionar una calidad de imagen óptima			
Rango espectral	7,5 µm a 14 µm			
Grabación de vídeo/transferencia de vídeo	Grabación de vídeo por infrarrojos no radiométrica (en tarjeta SD); transferencia de vídeo de imágenes infrarrojas y de luz visible (radiométrica y no radiométrica) con cable convertidor opcional de Ethernet			
Pantalla	Pantalla TFT en color extragrande de 5,6 pulgadas, resolución de 1280 x 800 píxeles, adecuada para funcionamiento bajo luz solar			
Tecnología IR-Fusion®				
Modo AutoBlend™	Sí			
Opciones de visualización disponibles	Imagen en Imagen (Picture-in-Picture), mezcla continua, alarmas de color (por encima y por debajo de valores de temperatura definidos por el usuario)			
Sensibilidad térmica [NETD]	≤ 0,05 °C a una temp. del objetivo de 30 °C (50 mK)	≤ 0,03 °C a una temp. del objetivo de 30 °C (30 mK)		≤ 0,04 °C a una temp. del objetivo de 30 °C (40 mK)
Modo de filtro	Sí			
Nivel y rango	Escala automática progresiva y manual			
Rango mínimo (en modo manual)	2,5 °C (4,5 °F)			
Rango mínimo (en modo automático)	4,0 °C (7,2 °F)			
Cámara digital integrada (luz visible)	Sí, hasta 8 megapíxeles de resolución para la grabación de imágenes y vídeo			
Frecuencia de refresco	Versiones de 30 Hz o 9 Hz	Versiones de 60 Hz o 9 Hz		30 Hz
Puntero láser	Sí, clase 2			
Luz LED (linterna)	Sí			
Zoom digital	Hasta 32x			
Geolocalización	Sí			
Almacenamiento de datos y captura de imágenes				
Amplias opciones de almacenamiento	Tarjeta de memoria micro SD extraíble			
Sistema de captura, revisión y almacenamiento de imágenes	Captura, revisión y almacenamiento de imágenes con una sola mano			
Edición de imágenes tras su captura (en la cámara)	Sí. Efectúe el análisis en la propia cámara para tener resultados directamente en campo			
Anotación avanzada de textos	Sí. Incluye accesos directos estándar, así como opciones programables por el usuario			
Formatos del archivo	.irb, .jpg, .wav, .avi			
Revisión de memoria	Vista de imágenes en miniatura para desplazarse y seleccionar la imagen deseada			
Software	Software SmartView® incluido			
Formatos de exportación de archivos con el software SmartView®	BMP, DIB, GIF, JPE, JFIF, JPEG, JPG, PNG, TIF y TIFF			
Anotaciones de voz	Sí			
Audio	Micrófono y altavoz integrados para anotaciones de voz			
IR-PhotoNotes™	Sí			-
Anotaciones de texto	Sí			

Especificaciones detalladas

	TiX1000	TiX660	TiX640	TiX620
Grabación de vídeo/transferencia de vídeo	Sí			
Almacenamiento de imágenes/vídeo	Tarjeta de memoria SD HC			
Interfaces para transferencia de imagen/datos	Compatible con los puertos de datos de cámara: Tarjeta SD, GigE Vision, RS-232, USB 2.0, DVI-D y vídeo compuesto Compatible con el software SmartView™: Tarjeta SD			
Batería				
Baterías (reemplazables en el campo, recargables)	Dos baterías estándar de ión-litio para videocámara con indicador LED de nivel de carga		Una batería estándar de ión-litio para videocámara con indicador de nivel de carga	
Sistema de carga de la batería	Externo: 12 V CC a 24 V CC			
Funcionamiento con alimentación CA	Sí			
Medida de temperatura				
Rango de medida de temperatura	-40 °C a +1200 °C (-40 °F a 2192 °F)			-40 a 600 °C (-40 a 1112 °F)
	Opción de alta temperatura: hasta 2000 °C (3632 °F)			
Precisión	± 1,5 K o ± 1,5% (± 1 K si el objetivo se encuentra entre 0 °C y 100 °C)			± 2 K o ± 2%
Corrección de la emisividad en la pantalla	Sí			
Compensación de la temperatura reflejada de fondo en pantalla	Sí			
Funciones de corrección	LDC™: corrección de la distancia en función de un medidor láser de distancia; emisividad (tabla de materiales o manual)		Emisividad (tabla de materiales o manual)	
	Transmisividad Temperatura ambiental Humedad (opcional)			
Paletas de color				
Paletas estándar	Arco iris, escala de grises, hierro (ironbow), azul-rojo, destacado, alto contraste, gradación, negro rj, metal caliente, mentol, sepia, escala de grises/arco iris			
Especificaciones generales				
Alarmas de color	Alta temperatura y baja temperatura			
Temperatura de funcionamiento	-25 °C a +55 °C (13 °F a 131 °F)			
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a +70 °C (-40 °F a 158 °F)			
Humedad relativa	10% a 95 %, sin condensación			
Medida de la temperatura de punto central	Sí			
Funciones de medida (selección)	Múltiples puntos de medida, detección de punto más caliente/frío, isotermas, perfiles, diferencias (resta)			
Recuadro central	Sí. Formas ajustables (región de interés) para análisis avanzado (mín., máx. y prom.)			
Vibraciones	En funcionamiento: 2G, IEC 68-2-6			
Impactos	En funcionamiento: 25G, IEC 68-2-29			
Tamaño (Al x An x L)	210 mm x 125 mm x 155 mm (8,25 x 4,9 x 6,1 pulgadas)		206 mm x 125 mm x 139 mm (8,1 x 4,9 x 5,5 pulgadas)	
Peso	1,95 kg		1,4 kg (3,2 libras)	
Visor	Visor electrónico en color LCoS inclinable, resolución de 800 x 600 píxeles		Ninguno	
Ergonomía	Videocámara con empuñadura		Videocámara	
Grado de protección de la carcasa	IP54			
Garantía	Dos años			
Ciclo de calibración recomendado	Dos años (suponiendo un funcionamiento y envejecimiento normales)			
Idiomas admitidos	Checo, neerlandés, inglés, finés, francés, alemán, húngaro, italiano, japonés, coreano, polaco, portugués, ruso, chino simplificado, español, sueco, chino tradicional y turco.			

Lentes compatibles

Lentes opcionales disponibles* con montaje tipo bayoneta conforme a IP54				1024 x 768		640 x 480			Compatibilidad			
Modelo de Fluke	Descripción de la lente	f / Distancia focal	Distancia focal mínima	Campo de visión	Resolución espacial (IFOV)/ Resolución	Campo de visión	Resolución espacial (IFOV)/ Resolución	Resolución espacial (IFOV) con SuperRes	TiX1000	TiX660	TiX640	TiX620
FLK-Xlens/SupWide	Lente súper gran angular	1,0 / 7,5 mm	200 mm	136° x 101°	2,3 mrad	125° x 93°	3,4 mrad	1,7 mrad	X	X	X	-
FLK-Xlens/Wide	Lente gran angular	1,0 / 15 mm	500 mm	68° x 51°	1,2 mrad	62° x 46°	1,7 mrad	0,8 mrad	X	X	X	-
FLK-Xlens/Stan	Lente estándar	1,0 / 30 mm	750 mm	32 x 25°	0,6 mrad	31° x 23°	0,8 mrad	0,4 mrad	X	X	X	-
FLK-Xlens/Tele	Lente teleobjetivo	1,0 / 60 mm	2000 mm	16° x 12°	0,3 mrad	15° x 11°	0,4 mrad	0,2 mrad	X	X	X	-
FLK-Xlens/SupTele	Lente súper teleobjetivo	1,0 / 120 mm	6000 mm	8,1° x 6,2°	0,1 mrad	7,5° x 5,7°	0,2 mrad	0,1 mrad	X	X	X	-
FLK-Xlens/Macro1	Lente de aproximación M 0,2x para lente de 30 mm	-	137 mm	86° x 63°	81 µm	78° x 58°	119 µm	-	X	X	X	-
FLK-Xlens/Macro2	Lente de aproximación M 0,5x para lente de 30 mm	-	47 mm	34° x 25°	32 µm	31° x 23°	47 µm	-	X	X	X	-
FLK-Xlens/Macro3**	Lente de aproximación M 0,2x para lente de 60 mm	-	100 mm	35° x 27°	35 µm	32° x 24°	50 µm	-	X	X	X	-
FLK-Xlens/Wide10	Lente gran angular	1,0 / 10 mm	250 mm	-	-	57° x 44°	1,6 mrad	0,8 mrad	-	-	-	X
-	Lente estándar	1,0 / 30 mm	500 mm	-	-	33° x 24°	0,9 mrad	0,4 mrad	-	-	-	X
FLK-Xlens/Tele40	Lente teleobjetivo	1,0 / 40 mm	1300 mm	-	-	15,5° x 11,6°	0,4 mrad	0,2 mrad	-	-	-	X

*Las lentes opcionales deben calibrarse para la cámara correspondiente. Si la lente se adquiere después de la compra de la cámara, se tendrá que devolver la cámara para llevar a cabo su calibración con dicha lente.
**La lente Macro3 se debe usar junto con la lente teleobjetivo (FLK-Xlens-Tele).

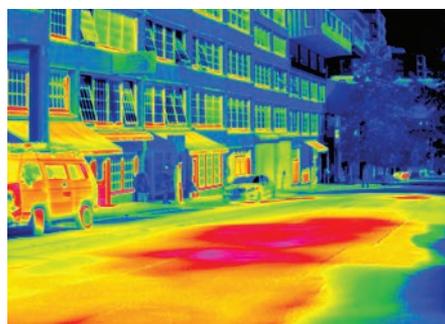


Información para pedidos

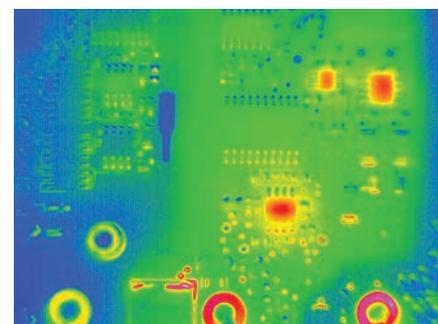
FLK-TiX1000 30Hz Cámara termográfica; 1024 x 768; 30 Hz
 FLK-TiX1000 9Hz Cámara termográfica; 1024 x 768; 9 Hz
 FLK-TiX660 60Hz Cámara termográfica; 640 x 480; 60 Hz
 FLK-TiX660 9Hz Cámara termográfica; 640 x 480; 9 Hz
 FLK-TiX640 60Hz Cámara termográfica; 640 x 480; 60 Hz
 FLK-TiX640 9 Hz Cámara termográfica; 640 x 480; 9 Hz
 FLK-TiX620 30Hz Cámara termográfica; 640 x 480; 30 Hz

Accesorios incluidos

Estas cámaras termográficas se entregan con batería recargable (2 para los modelos TiX1000/TiX660; 1 para los modelos TiX640/620), cargador de batería con adaptador, adaptador CA, lector de tarjetas SD, tapón protector de la lente, correa de mano, correa para el cuello, maletín de transporte, tarjeta de garantía, instrucciones de seguridad, certificado de calibración. Software disponible para descarga en www.fluke.com/smartviewdownload



Fumarolas de vapor bajo las calles de la ciudad



Inspección del montaje de placas de circuito impreso

Fluke. Manteniendo su mundo en marcha.

Fluke Ibérica, S.L.
 Avda de la Industria, 32
 Edificio Payma
 28108 Alcobendas (Madrid)
 Spain
 Tel: +34 91 414 0100
 Fax: +34 91 414 0101
 E-mail: cs.es@fluke.com
 Acceso a Internet: www.fluke.es

©2017 Fluke Corporation. Reservados todos los derechos. Información sujeta a modificación sin previo aviso.
 11/2017 6003153I-spa

No se permite ninguna modificación de este documento sin permiso escrito de Fluke Corporation.