

FLUKE®



Herramientas infrarrojas Fluke

Experiencia. Rendimiento. Confianza.

SOLUCIONES DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA

Las herramientas infrarrojas Fluke son aptas PORQUE HACEN EL TRABAJO.



EXPERIENCIA: 65 años de experiencia en el diseño y desarrollo de herramientas reconocidas como el estándar de la industria en pruebas y medición. Entendemos que las exigencias que debe satisfacer usted y sus necesidades evolucionan constantemente. Esto nos impulsa a seguir innovando, a aprender acerca de las dificultades que enfrenta y de lo que necesita de sus herramientas.

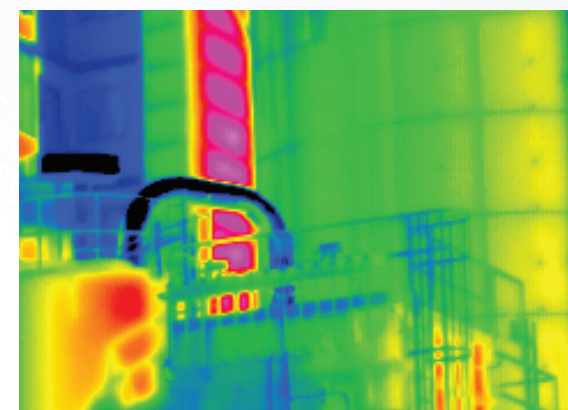
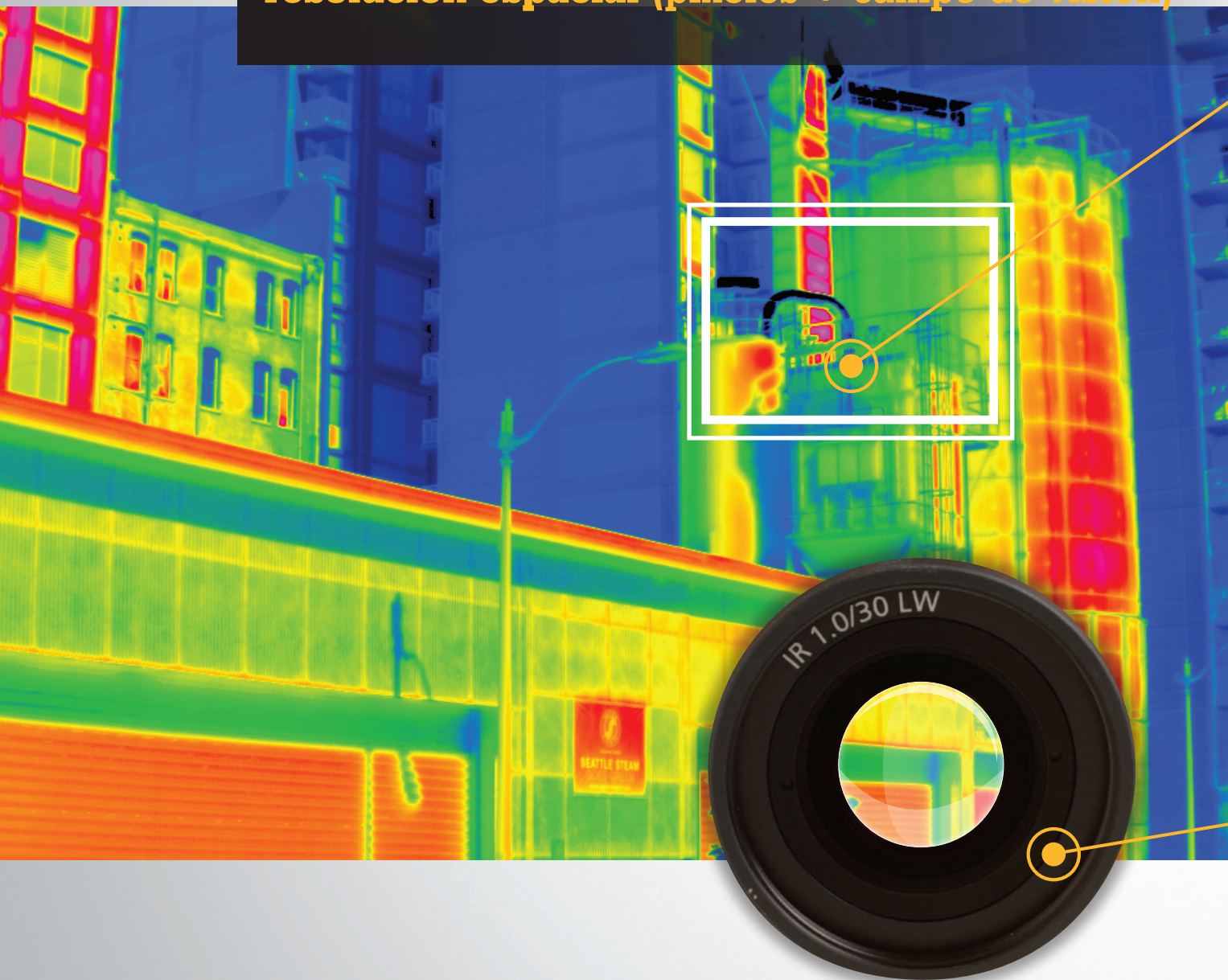
RENDIMIENTO: reconocer que los lugares de trabajo pueden ser complejos, desordenados y, a veces, peligrosos. Sus herramientas deben funcionar en forma excelente y, al mismo tiempo, ayudarle a mantenerse seguro en los distintos entornos. Usted quiere que, por su diseño, puedan ser usadas sencillamente con una sola mano y que ofrezcan una calidad de imagen excepcional y un análisis profundo. Lo llamamos "acorde al propósito". Herramientas desarrolladas para el uso industrial; para su uso.

CONFIANZA: saber que la calidad, exactitud y fiabilidad con que construimos todas las herramientas de Fluke son la base de nuestra cartera de productos. Sabemos que las decisiones que toma según las mediciones que realiza son parte de su reputación. Por eso, necesita herramientas que sean precisas y de confianza para que pueda tomar la decisión correcta.

Mire más allá de los PÍXELES. Notará la DIFERENCIA.

Los píxeles son sólo una parte de la ecuación que determina la calidad de imagen infrarroja.

CALIDAD DE IMAGEN = foco + óptica + resolución espacial (píxeles + campo de visión)



Principales tecnologías de enfoque

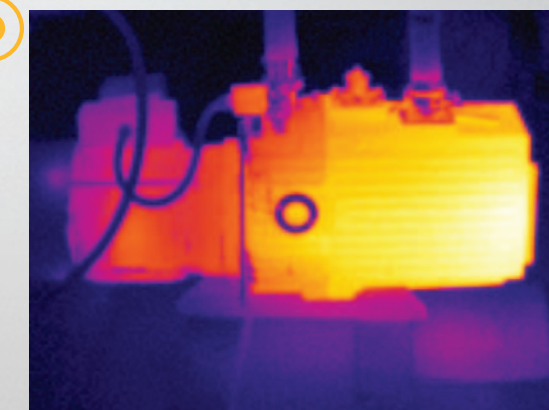
Obtener imágenes enfocadas puede ser una tarea muy delicada con los sistemas de enfoque manual, mientras que es probable que algunos sistemas de enfoque automático no enfoquen en el objetivo deseado. Las cámaras de la serie Fluke Professional y Expert incluyen algunas de las tecnologías de enfoque más innovadoras que existen.

- El enfoque automático LaserSharp®, solo disponible en los equipos Fluke, le ofrece la forma más rápida de enfocar las imágenes de forma precisa
- La grabación multifocal EverSharp le ofrece claridad de punta a punta tanto en los objetivos cercanos como en los lejanos, en una sola imagen

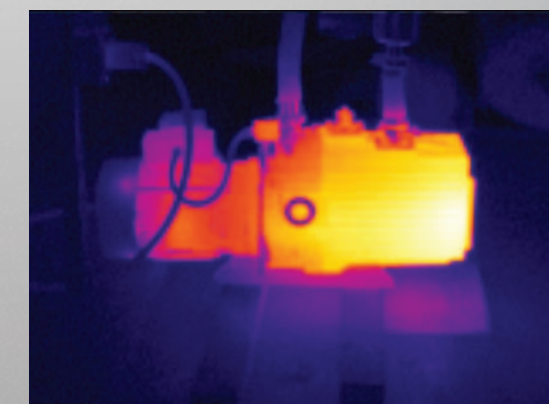


Simplemente las mejores ópticas

Las cámaras Fluke sólo utilizan lentes 100% de germanio, torneados con diamante y recubiertos con una capa especial. Este es el mejor material para transmitir energía al detector infrarrojo y obtener imágenes de alta calidad.



2,25 mRad



3,39 mRad

Resolución espacial: los mejores secretos para lograr la calidad de imagen

La mejor resolución espacial tiene el mayor número de píxeles detectados dentro del campo de visión más pequeño. Esta combinación se mide en mRad y, mientras más pequeño es el número, más detallada es la imagen. El rango de mRad de las cámaras termográficas Fluke oscila entre los 0,6 mRad (mejor resolución) hasta 5,6 mRad, mientras que los modelos de la competencia sólo llegan hasta los 10,3 mRad.

Las imágenes anteriores tienen la misma cantidad de píxeles detectados y fueron tomadas a la misma distancia del motor¹, pero la imagen superior tiene una mejor resolución espacial, y podrá ver más detalles debido al campo de visión más reducido.

¹Ambas imágenes fueron tomadas con cámaras Fluke

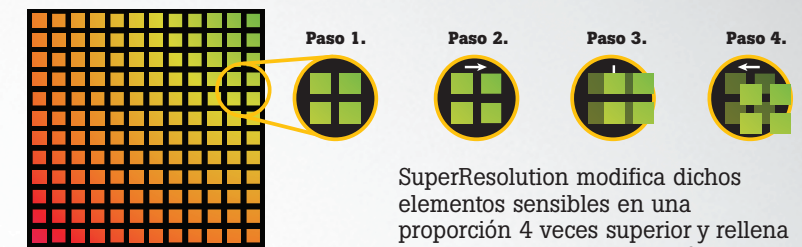
El futuro del infrarrojo está aquí con una asombrosa resolución en HD.

Su trabajo como termógrafo experto se define por la calidad de las imágenes infrarrojas que toma y por su capacidad para analizar qué hay delante de usted. El desafío más importante no radica en analizar lo que puede ver, sino en el miedo a perderse aquello que no puede.

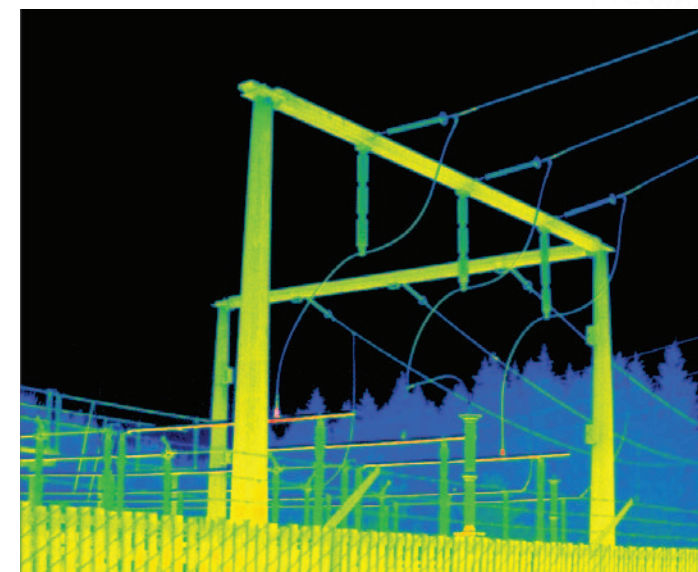
Es tiempo de que vea lo que se está perdiendo. Hasta 3,1 millones de píxeles con SuperResolution.

Capture de manera instantánea las imágenes extremadamente detalladas y comience a analizarlas mientras aún se encuentra en el campo. Vea un detalle increíble desde la distancia o extremadamente cerca. Con la cámara obtiene hasta 10 veces los píxeles de una cámara estándar de 320x240 (basado en la TiX1000).

El modo SuperResolution, disponible cuando se visualiza con el software SmartView®, le permite ver en resolución de HD con hasta 3,1 millones de píxeles, 4 veces la resolución de una cámara estándar.



SuperResolution modifica dichos elementos sensibles en una proporción 4 veces superior y rellena los espacios, resultando, así, en una cobertura del 100 % y en una imagen con 4 veces más resolución.



Las opciones de enfoque más avanzadas de la industria.

El enfoque automático LaserSharp¹ le ofrece la forma más rápida de enfocar las imágenes de forma precisa, calculando la distancia hacia su objetivo con un telémetro láser.²

La grabación multifocal EverSharp le ofrece claridad de punta a punta, en objetivos tanto cercanos como lejanos en una sola imagen, que se crea mediante la captura de varias imágenes a distintas distancias focales.

TiX1000/660/640

- Capture fotografías difíciles con una amplia pantalla LCD articulada, de 5,6 pulgadas
- Optimizada para inspecciones al descubierto, con un visor que reduce los reflejos al aire libre¹
- Opción de alta temperatura de hasta 2000 °C¹
- Capture imágenes espectaculares en primer plano o a distancia, con la posibilidad de elegir entre siete lentes opcionales
- Identifique los cambios bruscos de temperatura con la característica opcional Subwindowing (hasta 240 Hz)

¹Las funciones incluidas varían según el modelo. Consulte las páginas 18-19 para conocer las especificaciones del modelo

²Comparada con las cámaras infrarrojas industriales que no cuentan con una función de foco por láser designada por el usuario

REDEFINIENDO el autofoco.

Enfoque automático LaserSharp®.

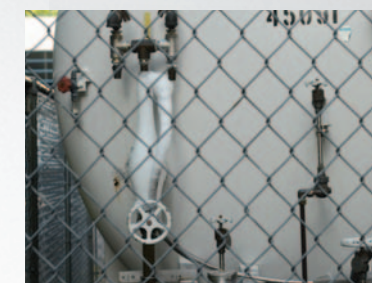
En objetivo y enfocado. En todo momento.

Cuando se trata de obtener las respuestas correctas, no hay espacio para imágenes infrarrojas difusas y fuera de foco. Los problemas potenciales se esconden detrás de las lecturas incorrectas; es por eso que necesita una cámara con enfoque automático LaserSharp® para obtener imágenes claras y nítidas, en todo momento.

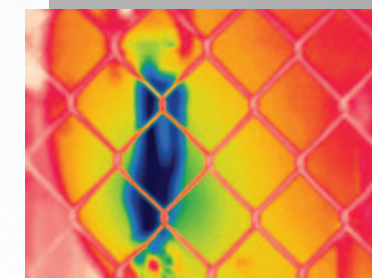


Imágenes enfocadas a la perfección

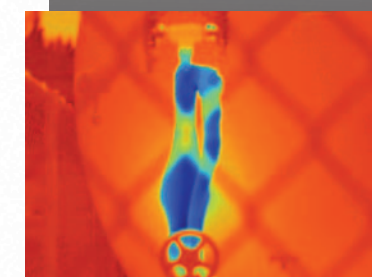
Si su imagen está fuera de foco, las mediciones de temperatura podrían ser imprecisas por unos 20 grados o más. Obtener imágenes claras con un enfoque manual requiere tiempo y una especial atención. Con el enfoque automático LaserSharp®, exclusivo de Fluke, usted obtendrá una imagen enfocada de su objetivo designado con sólo pulsar un botón. El telémetro láser incorporado calcula y muestra al instante la distancia hasta su objetivo, y el motor de enfoque ajusta inmediatamente el foco.



Muchos sitios de inspección son difíciles para determinados sistemas de enfoque automático.



Los sistemas de enfoque automático pasivos sólo podrán capturar el objetivo del campo cercano (la valla).



Los puntos láser rojos confirman que el enfoque automático LaserSharp ha capturado su objetivo.

El enfoque automático LaserSharp® le dará imágenes enfocadas



Navegue más fácil que nunca

Las cámaras de la serie Professional tienen una clara e impresionante pantalla táctil de alta resolución de 3,5 pulgadas, 640 x 480, para detectar fácilmente cualquier problema, con los controles intuitivos y navegar de manera rápida a la imagen siguiente, o para seleccionar los distintos modos. Además, se puede acceder a todas las funciones de la cámara con una sola mano, e incluso con guantes, gracias a sus grandes botones.

Ti400/300/200

- Obtenga el contexto de los detalles visuales e infrarrojos, todo en una sola imagen combinada o en una imagen PIP con la tecnología IR-Fusion®
- Inspeccione los componentes de alta temperatura, de hasta 1200 °C (2192 °F)¹
- Documente digitalmente la información crítica de su imagen infrarroja con la anotación por voz o por texto IR-PhotoNotes™¹
- Supervise los procesos con las grabaciones de vídeo, streaming de vídeo en directo, control remoto¹, o captura automática
- Herramienta 2 en 1. Vea la distancia de su objetivo en la pantalla con el telémetro láser incluido
- Ajustese a su entorno para asegurarse de obtener el detalle que necesita con un teleobjetivo opcional o una lente gran angular (disponible por separado)

¹Las funciones incluidas varían según el modelo. Consulte las páginas 18-19 para las especificaciones de modelo

RENDIMIENTO robusto y fiable de Fluke.

Usted necesita una cámara termográfica de alto rendimiento para llevar a sus inspecciones, que le ayude a capturar los pequeños detalles que pueden indicar un gran problema.



Las imágenes mezcladas de forma precisa ofrecen más detalles

El contexto lo es todo cuando se trata de analizar rápidamente las imágenes infrarrojas. Necesita que los detalles que lo rodean le permitan identificar las áreas específicas de interés. Las cámaras termográficas de la serie Performance de Fluke pueden mezclar la luz visible y las imágenes infrarrojas al instante con la tecnología patentada IR-Fusion[®]. Más que simplemente contornos, la tecnología IR-Fusion[®] captura una nítida imagen real de 2MP de su objetivo, mientras que el infrarrojo graba la señal de calor. El resultado es una imagen híbrida increíblemente reveladora.



Distribución de la energía, completa y visible



Modo Mid IR AutoBlend™



Detalles visibles mezclados con precisión

La tecnología IR-Fusion[®] captura imágenes combinadas reveladoras



Diseñado para su entorno

Vea fácilmente los problemas potenciales a través de la gran pantalla LCD de 3,5 pulgadas, 32 % más grande que muchos modelos de la competencia. Y con un robusto diseño de mano (diestro o zurdo) usted podrá trabajar fácilmente en una escalera o prácticamente en cualquier entorno.

Ti125/110/105/100/95/90

- Existen modelos disponibles para el diagnóstico de edificios; obtenga una mayor sensibilidad térmica, de un 20 %, que con los modelos estándar Ti125, Ti110, y Ti105 (80 mK), gracias a un rango de temperatura menor en los modelos TiR (TiR125, TiR110, TiR105)
- Vea más detalles en su objetivo, incluso cuando trabaja desde una distancia segura, gracias a su campo de visión más reducido de lo que ofrecen muchos modelos de la competencia
- Obtenga acceso fácil a las imágenes guardadas con una tarjeta extraíble SD
- Controle la carga de su batería y evite una pérdida inesperada de energía gracias a su batería inteligente con indicador de carga LED
- Enfoque automáticamente desde 1,2 m (4 pies) y más allá, o de forma manual desde una distancia tan corta como 15 cm (6 pulgadas) con el sistema de enfoque IR-OptiFlex™ (solamente en los modelos Ti125, TiR125, Ti110, TiR110)

¹No está disponible en el modelo Ti100. La ejecución de IR-Fusion[®] varía según el modelo. Consulte las páginas 18-19 para las especificaciones de modelo

Diseñado para VERLO TODO.

Despídase de las lecturas punto-por-punto. Un mapa de calor infrarrojo superpuesto sobre una imagen visual proporciona el contexto que usted necesita para ver con claridad las cuestiones relacionadas con la temperatura; y con un costo que se adapta a todo su equipo.

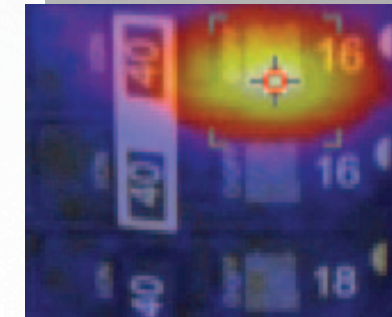


Mapa de calor combinado para un mejor análisis

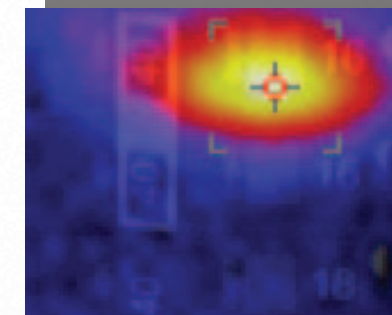
Observe los problemas en contexto combinando el mapa infrarrojo con la imagen visual, y obtenga el detalle que necesita con la elección de uno de los cinco modos de fusión en la pantalla. Vea imágenes alineadas desde una distancia de 15 cm (6 pulgadas) en modo cerca o a la distancia, en modo lejos. Además, capture lecturas de temperatura exactas sin quitar los ojos de la pantalla. La caja de mediciones central le muestra el área exacta de la medición de temperatura. Llene la caja central con el objetivo y tenga la garantía de que no estará midiendo el entorno.



Mapa de calor combinado al 25 %



Mapa de calor combinado al 50 %



Mapa de calor combinado al 75 %

Estas imágenes VT04 fusionadas muestran el número del disyuntor caliente.



Automatice sus inspecciones

Supervise el equipo a lo largo del tiempo y configure su cámara para tomar las imágenes con un intervalo de tiempo determinado de forma automática. Configure de forma fácil las alarmas de alta y baja temperatura. Luego, combine las imágenes y seleccione la mejor gama de colores para identificar los problemas y crear informes rápidos con el software Fluke SmartView® incluido.

VT04/VT04A

- Esta ahí cuando lo necesita, cabe fácilmente en su bolso de trabajo o su bolsillo
- Es lo suficientemente intuitivo como para usarse sin necesidad de ajustes
- Acceda de forma fácil a las imágenes guardadas con la tarjeta extraíble SD
- Guarde en formato .bmp cuando sólo desea la imagen, o elija el formato .is2 para que pueda optimizar las imágenes y crear informes con el software SmartView®
- Proteja su termómetro visual IR con el estuche rígido incluido (VT04) o con el estuche flexible (VT04A)
- Seleccione la forma que prefiera para alimentar su termómetro visual IR: una batería recargable de Li-ion (VT04) o 4 pilas AA (VT04A)

Para lecturas RÁPIDAS, FÁCILES Y CONFIABLES, esta es la herramienta indicada.

Para una lectura rápida de la temperatura, no existe una forma más fácil que utilizar el termómetro IR de Fluke. Tan resistente y rápido que siempre querrá tenerlo con usted.



Mediciones rápidas y sencillas

Con un tiempo de encendido de un solo segundo, nunca tendrá que esperar a su herramienta para trabajar. Basta con tirar del gatillo y de inmediato obtendrá una medición puntual. Las guías láser muestran dónde está midiendo, y los láser duales en algunos modelos indican el área en la que se basa la medición.



Robusto, listo y fiable

Tiene un trabajo difícil. Difícil para usted y sus herramientas. Es por eso que los termómetros por IR de Fluke están listos para la acción, incluso en condiciones difíciles; probados para soportar el polvo y el agua con un índice de protección IP54¹. Algunos incluso pueden sobrevivir una caída de 3 metros¹. En robustez y fiabilidad, es difícil superar a Fluke.



572-2/568/62 MAX+

- Mida con precisión a distancias lejanas con una profundidad de campo de hasta 60:1²
- Mida las temperaturas de hasta 900 °C (1652 °F)²
- Ahorre tiempo con el almacenamiento de lecturas de temperatura, incorporado y descargable (modelos 572-2 y 568)
- Obtenga las mediciones por contacto con los termómetros infrarrojos 2-en-1 (modelos 572-2 y 568)
- Modelos disponible con seguridad intrínseca para utilizar en entornos peligrosos, como el petróleo y el gas (568 Ex). Vea la página del producto 568 Ex en el sitio web de Fluke para obtener más detalles
- Consulte por otros modelos disponibles para satisfacer sus necesidades específicas. Visite el sitio Web de Fluke para obtener más detalles

¹Las pruebas se realizaron con 62 Max y 62 Max+

²Las funciones incluidas varían según el modelo. Consulte las páginas 18-19 para las especificaciones de modelo

	Cámaras IR serie Experta			Cámaras IR serie Profesional			Cámaras IR serie Básica				Termómetros visuales IR			Termómetros IR			
	TIK1000	TIK660	TIK640	TI400	TI300	TI200	TI125	TI110	TI105	TI100	TI95	TI90	VT04/VT04A	572-2	568	62 Max+	
IFOV (resolución espacial)/ distancia al punto (D:P)	0,6 mRad	0,8 mRad		1,31 mRad	1,75 mRad	2,09 mRad	3,39 mRad				5,6 mRad		Detección D:P – 43:1; medición D:P – 9:1	D:P – 60:1	D:P – 50:1	D:P – 12:1	
Resolución del detector	1024 x 768 (786.432 píxeles) en modo Super Resolution: 2048 x 1536 (3.145.728 píxeles)	640 x 480 (307.200 píxeles) en modo Super Resolution: 1280 x 960 (1.228.800 píxeles)	640 x 480 (307.200 píxeles)	320 x 240 (76.800 píxeles)	240 x 180 (43.200 píxeles)	200 x 150 (30.000 píxeles)	160 x 120 (19.200 píxeles)				80 x 80 (6.400 píxeles)	80 x 60 (4.800 píxeles)	31 x 31 (961 píxeles)	–			
Campo de visión	32,4° H x 24,7° V	30,9° H x 23,1° V		24° H x 17° V			22,5° H x 31° V				26° H x 26° V	19,5° H x 26° V	28° H x 28° V		–		
Lentes opcionales	Capture imágenes espectaculares en primer plano o a distancia con lentes opcionales: 2 gran angulares, 2 teleobjetivo y 3 macro			Lentes teleobjetivo y gran angular opcionales disponibles			–				–						
Sistema de enfoque	Enfoque automático LaserSharp®, enfoque automático, enfoque manual y grabación multifocal EverSharp		Enfoque automático, enfoque manual y grabación multifocal EverSharp	Enfoque automático LaserSharp® para imágenes consistentemente centradas y enfoque manual			Sistema de enfoque IR-OptiFlex™ (sin enfoque y enfoque manual)		Enfoque fijo				–				
Tecnología IR-Fusion/ contexto visible	Modo IR-Fusion® AutoBlend e imagen en imagen (PIP), mezcla continua			Modo IR-Fusion® AutoBlend™ e imagen en imagen (PIP)			Modo IR-Fusion® AutoBlend™ (solamente en cámara mid IR) e imagen en imagen (PIP)	–	IR-Fusion® Imagen en imagen (PIP) (modo AutoBlend™ disponible en el software SmartView®)	Plenamente visible solo en la cámara (modo IR-Fusion® AutoBlend™ disponible en software SmartView®)	Mapa de calor infrarrojo y combinación de la imagen visual en incrementos del 25%; cuadro central para delinear el área de medición de la temperatura		Visión de doble láser	Visión de láser simple	Visión de doble láser		
Pantalla	Pantalla extra grande de 5,6 pulgadas a color TFT, 1280 x 800 píxeles de resolución, adecuada para operaciones durante el día			LCD táctil capacitiva de 3,5 pulgadas en diagonal, horizontal, a color VGA (640 x 480) con retroiluminación			3,5 pulgadas en diagonal (formato vertical)				Pantalla estándar LCD TFT de 2,2 pulgadas vertical		Matriz de punto LCD		Segmento LCD		
Diseño	Videocámara con mango, pantalla inclinable del visor LCoS a color, 800 x 600 píxeles de resolución	Videocámara		Diseño robusto y ergonómico para utilizarse con una sola mano; índice de protección IP54 contra el polvo, entrada limitada y protección contra salpicaduras de agua										Diseño delgado y tamaño de bolsillo		Tamaño de bolsillo, prueba de caída de 3 metros, clasificación IP54	
Sensibilidad térmica	≤ 0,05 °C a 30 °C temp. objetivo (50 mK)	≤ 0,03 °C a 30 °C temp. objetivo (30 mK)		≤ 0,05 °C a 30 °C temp. objetivo (50 mK)		≤ 0,075 °C a 30 °C temp. objetivo (75mK)	Modelos estándares: ≤ 0,10 °C a 30 °C temp. objetivo (100 mK) modelos TiR: ≤ 0,08 °C a 30 °C temp. objetivo (80 mK)		≤ 0,10 °C a 30 °C temp. objetivo (100 mK)		≤ 0,15 °C a 30 °C temp. objetivo (150 mK)		250 mK		–		
Rango de medición de temperatura	-40 °C a +1200 °C (-40 °F a 2192 °F) Opción de alta temperatura: hasta 2000 °C (3632 °F)		-40 °C a +1200 °C (-40 °F a 2192 °F)	-20 °C a +1200 °C (-4 °F a +2192 °F)	-20 °C a +650 °C (-4 °F a +1202 °F)		-20 °C a +350 °C (-4 °F a +662 °F) (TiR125: -20 °C a +150 °C (-4 °F a +302 °F))	-20 °C a +250 °C (-4 °F a +482 °F) (TiR110 y TiR105: -20 °C a +150 °C (de -4 °F a +302 °F))		-20 °C a +250 °C (-4 °F a +482 °F)			-10 °C a +250 °C (+14 °F a +482 °F)	-30 °C a +900 °C (-22 °F a +1652 °F)	-30 °C a +800 °C (-22 °F a +1472 °F)	-30 °C a +650 °C (-22 °F a +1202 °F)	
Frecuencia de refresco	Versiones de 30 Hz o 9 Hz (característica opcional Subwindowing disponible de hasta 240 fps)	Versiones de 60 Hz o 9 Hz (característica opcional Subwindowing disponible de hasta 240 fps)		Versiones de 60 Hz o 9 Hz			Versiones de 30 Hz o 9 Hz (modelos TiR: Solo de 9 Hz)			9 Hz		8 Hz		–			
Software	Software SmartView®			Software SmartView® y aplicación móvil SmartView® (software de informes y de análisis total)								Software SmartView®		FlukeView® Forms		–	
Características de la documentación	Anotaciones de voz y anotaciones de texto			IR-PhotoNotes®, anotaciones de voz y anotaciones de texto			IR-PhotoNotes™ y anotaciones de voz		–								
Grabación en vídeo	Estándar y radiométrica						Estándar				–						
Transmisión de vídeo (pantalla remota)	Mediante HDMI; GigE Ethernet disponible en software SmartView®			De USB a PC o de HDMI a una pantalla compatible HDMI			Mediante USB a PC		–								
Control remoto	Sí. Disponible en 2015			Sí			–										
Alarmas	Alta temperatura, baja temperatura y alarmas de color isotermas						Alta temperatura y baja temperatura	Alta temperatura		–			Alarmas de temperatura alta y baja, lapso de tiempo de captura de imágenes, alarma de monitoreo automático		Monitoreo continuo con alarmas de alta y baja		Alarmas de alta y baja
Garantía	Dos años (estándar), extensiones de garantías disponibles										2 años			3 años			

Las herramienta infrarrojas de Fluke funcionan por que hacen el trabajo.



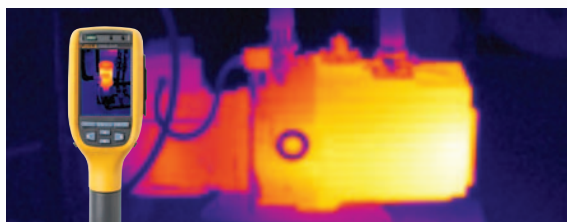
Serie Expert

Cuando no puede equivocarse, la serie Expert ofrece imágenes extremadamente detalladas. Además, vea las imágenes en una amplia pantalla articulada de 5.6 pulgadas.



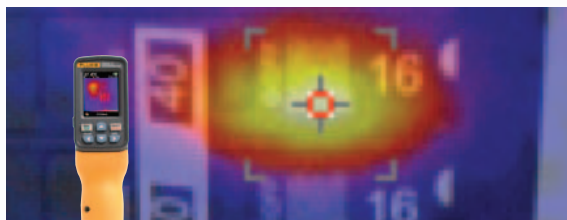
Serie Professional

Enfoque su objetivo designado con velocidad y precisión láser con el enfoque automático LaserSharp®. Obtenga imágenes muy detalladas y funciones avanzadas.



Serie Performance

Obtenga imágenes detalladas con una cámara termográfica accesible que es resistente y fiable. La herramienta perfecta para una rápida inspección.



Termómetro visual IR

Un mapa de calor infrarrojo con marcadores fríos y calientes revela las posibles áreas de interés. Combine el mapa infrarrojo con una imagen visual para ver los problemas en su contexto.



Termómetro IR

Obtenga una lectura rápida de la temperatura, incluso a distancia, con una profundidad de campo máxima de 60:1 y un tiempo de encendido de un sólo segundo.

Visite el sitio Web de Fluke para más información.

Ventanas IR

Aumente la seguridad y la velocidad de sus inspecciones eléctricas infrarrojas, así como la seguridad de su personal, y reduzca el riesgo de sufrir descargas de arco eléctrico y electrocuciones con las ventanas de fácil instalación IR ClirVu® de Fluke.

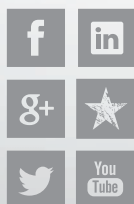
Accesorios auténticos Fluke

Desde los cargadores de automóviles o las baterías a los montajes y las lentes especiales, los accesorios auténticos de Fluke pueden ayudarle a obtener el máximo rendimiento de sus herramientas Fluke infrarrojas.

Capacitación Fluke

Entre nuestros videos y seminarios en línea y clases en vivo con nuestros asociados de capacitación, El Grupo Snell, usted puede seguir creciendo como un técnico termográfico y de infrarrojo.

Fluke. *Manteniendo su mundo en marcha.*



Fluke Corporation
Everett, WA 98206 EE.UU.

Latin America
Tel: +1 (425) 446-5500
Web: www.fluke.com/laam

Para obtener información adicional póngase en contacto con:
En EE. UU. (800) 443-5853 o
Fax (425) 446-5116
En Europa/Medio Oriente/África
+31 (0)40 267 5100 o

Fax +31 (0)40 267 5222
En Canadá (800)-36-FLUKE o
Fax +1 (425) 446-5116
Acceso a Internet: www.fluke.com

©2015 Fluke Corporation. Reservados todos los derechos. Impreso en los Países Bajos. Información sujeta a modificación sin previo aviso.
01/2015 6004430A_LAES

No está permitido modificar este documento sin autorización por escrito de Fluke Corporation.